

EUPHORIA 300

PREMIUM HIGH-PERFORMANCE SYSTEM

USER´S MANUAL | BEDIENUNGSANLEITUNG

EX300 | EX315SUB | EX15SUBP

Important Safety Instructions

Read instructions before connecting

- Save these instructions for later use!
- Follow all warnings and instructions marked on the product!
- Do not use this product in the near of water, i.e. swimming pool, wet basement, etc.
- Read all of these instructions clearly!
- Do not place this product onto a instable stand or table. The product may fall down, causing damage to the product or to persons!
- Slots and holes in the cabinet and the electronic modules are provided for ventilation; to ensure reliable operation of the product, do not cover any slots or holes.
- This product should not be placed in the near an ofen or any other hot units.
- Use only the attached (original) power mains cable. In case of questions about power supply or cable, please ask your local NOVA dealer.
- Do not cover or damage the power mains cable.
- In case of damaged cables, do not use them at all.
- The power mains cable should be unplugged if the unit is not used for longer time.
- Never push any objects into this product. Dangerous (high) voltage points could result in risk of fire or electrical shock. Do not spill any liquid on the product.
- Do not try to service this product by yourself. Opening or removing covers may expose you to dangerous (high) voltage or other risks. All service should be handeled by qualified service personnel only.
- Clean only with dry clothes.
- In case of any problems, unplug the product from the mains supply immediately.
- Contact qualified service personnel in following cases:
- If the mains power cable or plug is damaged.
- If liquid has been spilled into the product.
- If the product has been exposed to water.
- If the product does not operate normally according this manual.
- If the product has been dropped (damaged chassis).
- Exposure to extremely high volume levels may cause a permanent hearing loss.
- Individuals vary considerably in susceptibility to noise induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a sufficient time. The U.S. Government´s Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures:

Duration Per Day In Hours	Sound Level dBA, Slow Response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
11/2	102
1	105
1/2	110
1/4 or less	115

- According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss.
- Ear plug protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating this product in order to prevent a permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits as set forth above. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels such as this amplification system be protected by hearing protectors while this unit is in operation.
- Fuses: Replace with IEC 127 (5 x 20 mm) type and rated fuse for only.

TO PREVENT THE RISK OF FIRE AND SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO MOISTURE OR RAIN. DO NOT OPEN CASE; NO USER SERVICE-ABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL ONLY.

- The product has been manufactured according to IEC 60065.
- The user must follow the advice and warning comments found in the operating instructions. The unit conforms to Protection Class 1.
- Loudspeaker outputs can carry dangerous high voltage. Connect of disconnect any speaker cable ONLY if the unit is switched off and the unit is disconnected from the mains power supply (wall socket).
- Do not interrupt the protective conductor connection.

MAINS CONNECTION:
- The set operating voltage must match the local mains supply voltage.

PLACE OF INSTALLATION:
- The unit should be used only on a clean, horizontal working surface.
- Keep away the product from moisture and dust.
- Do not place this product onto a instable stand or table. The product may fall down, causing damage to the product or to persons!
- Slots and holes in the cabinet and the electronic modules are provided for ventilation; to ensure reliable operation of the product, do not cover any slots or holes.
- This product should not be placed in the near an ofen or any other hot units.
- Keep away from direct sunlight..



WEEE Mark

If you want to dispose of this product, do not mix with general household waste. There are separate collection systems for used electronic products in accordance with legislation under the WEEE Directive (Directive 2002/96/EC) and is effective only within the European Union.

EU Declaration of Conformity

Version for European Union



This declaration applies to loudspeakers and amplifiers manufactured by CRAAFT AUDIO GmbH and includes the types listed below.

EU conformity of loudspeaker cabinets

EX300
EX315SUB
EX15SUBP

All production versions of these types are included, provided they correspond to the original technical version and have not been subject to any later design or electromechanical modifications.

We herewith declare that said products are in conformity with the provisions of the following EC directives including all applicable amendments:
2006/95/EG, Low Voltage
2004/108/EG, Electromagnetic Compatibility

The following standards have been applied:
DIN EN 60065
DIN EN 55103-1:1996, classes E1 to E4
DIN EN 55103-2:1996, classes E1 to E4

CRAAFT AUDIO GmbH / Germany accepts responsibility for this declaration.

Pocking, 1st June 2015

Mr. Heinz Schwarzmüller,
Managing Director / CEO

Limited Warranty

Information and Disclaimer!

For a period of one year from the date of delivery to the original purchaser (as shown on the original invoice or sales receipt), CRAAFT AUDIO GmbH warrants to the ORIGINAL OWNER of each product (provided it was purchased at an authorized NOVA Dealer) that it is free of defects in materials and workmanship and that each product will meet or exceed all factory published specifications for each respective model. NOVA agrees to repair or replace (at its discretion) all defective parts at no charge for labor or materials; subject to following provisions:

NOVA shall take no responsibility for repair or replacement as specified under this warranty, if the damaged product has been subject to misuse, accident, neglect or failure to comply with normal maintenance procedures; or if the serial number has been defaced, altered or removed. Nor will NOVA accept responsibility for, or resulting from, improper alterations or unauthorized parts or repairs. This warranty does not cover any damage to speakers or any other consequential damage resulting from breach of any written or implied warranty. NOVA will remedy any defect, regardless of the reason for failure (except as excluded) by repair, or replacement. NOVA will remedy the defect and ship the product within a reasonable time after receipt of the defective product at an authorized NOVA Service Center. In the case that an NOVA product requires service, the owner must contact NOVA or an authorized NOVA Service Center to receive an R.A.N. (Return Authorization Number) and instructions on how to return the product to the authorized NOVA Service Center, or to the factory. NOVA (or its Authorized Service Center) will initiate corrective repairs upon receipt of the returned product. Please save original carton and all the packing materials in case shipping is required. All products being returned to the factory or service center for repairs must be shipped pre-paid.
If the repairs made by NOVA or the authorized NOVA Service Center are not satisfactory, the owner is instructed to give written notice to NOVA. If the defect or malfunction remains after a reasonable amount of attempts by NOVA to remedy the defect or malfunction, the owner shall then have the option to elect either a refund or replacement of said NOVA product free of charge. The refund shall be an amount equal to but not greater than the actual purchase price, not including any taxes, interest, insurance, closing costs and other finance charges (minus reasonable depreciation on the product). If a refund is necessary, the owner must make the defective or malfunctioning product available to NOVA free and clear of all liens or other restrictions.
NOVA reserves the right to modify or change equipment (in whole or part) at any time prior to delivery thereof, in order to include therein electrical or mechanical improvements deemed appropriate by NOVA; but without incurring any liability to modify or change any equipment previously delivered, or to supply new equipment in accordance with any earlier specifications.

DISCLAIMER OF CONSEQUENTIAL AND INCIDENTAL DAMAGES YOU, THE OWNER, IS NOT ENTITLED TO RECOVER FROM NOVA ANY INCIDENTAL DAMAGES RESULTING FROM ANY DEFECT IN THE NOVA PRODUCT. THIS INCLUDES ANY DAMAGE TO ANOTHER PRODUCT OR PRODUCTS RESULTING FROM SUCH A DEFECT.

No person has the authority to enlarge, amend, or modify this warranty rules. This warranty is not extended by the length of time which the owner is deprived of the use of product. Repairs and replacement parts provided pursuant to the warranty shall carry only the non-expired portion of the warranty.

THIS STATEMENT OF WARRANTY SUPERSEDES ALL OTHERS CONTAINED IN THIS MANUAL.

We continually engage in research related to product improvement. Materials, production methods and design refinements are introduced into existing products. Any current NOVA product may differ in some respect from its published description, but will always equal or exceed the original design specifications unless otherwise stated. Limited liability on contents. Subjects to be changed without prior notice.
Speaker stands, distance rods, cables and other accessories are available as option (not included).

Wichtige Sicherheitshinweise!

Bitte vor Gebrauch lesen und aufbewahren!

• Dieses Gerät wurde gemäß IEC 60065 hergestellt und hat das Werk in technisch in einwandfreiem Zustand verlassen. Für einen gefahrlosen Betrieb muss der Anwender die Hinweise und Warnungen dieser Bedienungsanleitung befolgen. Dieses Gerät entspricht der Schutzklasse I.

• DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR GEWÄHRLEISTET, WENN:
• Reparaturen von autorisierten NOVA-Servicestellen ausgeführt werden.
• das Gerät in Übereinstimmung nach den Vorgaben dieser Bedienungsanleitung verwendet wird.

WARNUNG:
• Wenn Abdeckungen oder Gehäuseteile entfernt werden, können spannungsführende Bauteile freigelegt werden.
• Wartung sowie Reparatur am geöffneten Gerät unter Spannung darf nur durch eine vom Hersteller autorisierte Fachkraft (nach VBG 4) erfolgen, die mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.
• Lautsprecher-Ausgänge führen berührungsgefährliche Spannungen. Verbinden Sie Lautsprecherausgänge mit Lautsprechern mittels Kabeln nur im ausgeschalteten Gerätezustand und nur mit dem original vom Hersteller beigelegtem bzw. empfohlenem Netzkabel.
• Es dürfen nur Sicherungen vom Typ IEC 127 und der angegebenen Nennstromstärke verwendet werden.
• Eine Verwendung von überbrückten Sicherungen sowie ein Kurzschließen des Sicherungshalters ist verboten.
• Unterbrechen Sie niemals die Schutzleiterverbindung.
• Hohe Lautstärkepegel können dauerhafte Gehörschäden verursachen. Vermeiden Sie deshalb die direkte Nähe von Lautsprechern, die mit hoher Lautstärke betrieben werden. Verwenden Sie einen Gehörschutz bei dauernder Einwirkung hoher Pegel. NOVA, der Hersteller bzw. der Inverkehrbringer übernimmt keinerlei Haftung oder Verantwortung für Hörschäden und andere gesundheitliche Schäden durch die Verwendung, den Transport oder die Installation dieses Produkts.

NETZANSCHLUSS:
• Die Geräte-Betriebsspannung muss mit der örtlichen Netzspannung überein stimmen.
• Der Anschluss an das Stromnetz darf nur mit dem mitgelieferten Netzteil oder Netzkabel erfolgen.

AUFSTELLORT:
• Das Gerät sollte nur auf einer sauberen und wackelfreien Fläche stehen.
• Das Gerät darf während des Betriebs keinen Erschütterungen ausgesetzt sein.
• Setzen Sie das Gerät nicht Feuchtigkeit und Staub aus.
• Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wasser oder anderen Flüssigkeiten bzw. Behältnissen mit Flüssigkeiten jeglicher Art betrieben werden. Stellen Sie niemals einen mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstand auf oder in direkte Nähe des Gerätes.
• Sorgen Sie für ausreichende Belüftung des Gerätes.
• Eventuelle Belüftungsöffnungen dürfen nicht abgedeckt werden.
• Vermeiden Sie eine direkte Sonneneinstrahlung und die unmittelbare Nähe von Heizkörpern, Heizstrahlern o.ä. Geräte.
• Betrieben oder transportieren Sie das Gerät nie auf einem instabilen Wagen, Ständer, Dreifuß, Untersatz oder Tisch.

Beim Transport, Lagerung, Aufstellung sowie beim Betrieb des Gerätes müssen die Anweisungen des Herstellers befolgt werden.
• Zusatzvorrichtungen: Verwenden Sie niemals Zusatz-vorrichtungen, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden.
• Lagern Sie das Gerät über längere Zeit NUR stromlos (Netzstecker sollte gezogen werden).

Wir behalten uns Änderungen der technischen Daten im Rahmen der Produktverbesserung und Produktpflege vor. Dabei legen wir größten Wert auf Kompatibilität und Produkttreue. Wir behalten uns Änderungen jeglicher Art vor. Keine Gewähr für Druckfehler.

Stative, Distanzrohre, Kabel und anderes Zubehör nicht im Lieferumfang enthalten, soweit nicht anders angegeben. Zubehör optional erhältlich.

Gewährleistung

Informationen und Haftungsausschluss

Für den Zeitraum eines Jahres, beginnend mit Lieferdatum an den ursprunglichen Käufer (abzulesen von der Rechnung bzw. Kassenbon), gewährleistet die CRAAFT AUDIO GmbH für jeden Neukauf, dass das Produkt sowohl vom Material als auch in der Ausführung der Herstellung in einwandfreiem Zustand ist. Der CRAAFT AUDIO GmbH steht es frei zu entscheiden, unter Vorbehalt kostenlos alle fehlerhaften Teile zu reparieren oder zu ersetzen. Es wird keinerlei Haftung für Reparatur oder Ersatz des Produkts übernommen, wenn Schäden durch Installationsfehler oder unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes entstanden sind, die Seriennummer beschädigt wurde oder versucht wurde, diese zu ändern oder zu entfernen. Die CRAAFT AUDIO GmbH übernimmt ebenfalls keine Haftung für Schäden, die bei unsachgemäßen Reparaturen und/oder Eingriffen entstanden sind. Diese Gewährleistung deckt ebenfalls keine Schäden an Lautsprechern oder Folgeschäden an jeglicher angeschlossenen Peripherie, Personenschäden oder anderen Primär- und Sekundärschäden ab, die durch eine Nichteinhaltung der geschriebenen bzw. stillschweigenden Gewährleistungsregelungen entstanden sind. Falls ein NOVA Produkt Service benötigt, sollte der Eigentümer des Gerätes ein autorisiertes NOVA Service-Center kontaktieren. Egal aus welchem Grunde, deckt eine Gewähr-leistung die Instandsetzung oder den Austausch, jedoch keinesfalls Schadensersatzansprüche in irgendeiner Art auch nicht wegen Ausfallhonorar oder anderem ab. Als Eigentümer und/oder Anwender sind Sie nicht berechtigt, von der CRAAFT AUDIO GmbH Schadensersatz zu fordern, wenn Nebenschäden durch ein Produkt aus dem Hause der CRAAFT AUDIO GmbH entstehen. Dies schließt Folge- und/oder Neben-schäden an anderen Produkten ein.
Die Gewährleistung darf nicht geändert werden und wird nicht um einen Zeitraum erweitert, in dem der Eigentümer oder Anwender das Produkt nicht nutzen kann. Lediglich vom nicht abgelaufenen Teil der Gewährleistungszeit betroffen sind Reparaturen und Ersatzteile, die im Rahmen der Gewährleistungsbestimmungen ausgeführt oder getauscht wurden.

Diese Gewährleistungserklärung ersetzt alle anderen Erklärungen, die in dieser oder anderen oder vorherigen Ausgaben für dieses Gerät enthalten bzw. vorhanden sind.



CAUTION



TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE TOP OR BOTTOM COVERS. NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL. DISCONNECT POWER CORD BEFORE REMOVING REAR PANEL COVER TO ACCESS MAIN SWITCH.

Shock Hazard - Do Not OPEN



WARNING
TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE!

Magnetic Field
CAUTION: Do not locate sensitive high-gain equipment such as preamplifiers or tape decks directly above or below this unit. Because this amplifier has a high power density, it has a strong magnetic field which can induce hum into unshielded devices that are located nearby. This field is strongest just above and below the unit. If an equipment rack is used, we recommend locating the amplifier(s) at the bottom of the rack and the preamplifier or other sensitive equipment at the top.

The lightning bolt triangle is used alert the user to the risk of electric shock.

The exclamation point triangle is used to alert the user to important operating and/or maintenance instructions.

Printed on recycled paper.



ACHTUNG



UM EINEN ELEKTRISCHEN SCHLAG ZU VERMEIDEN, ENTFERNEN SIE NICHT DIE OBERE ODER DIE UNTERE GEHÄUSEABDECKUNG. ES BEFINDEN SICH KEINE TEILE IM INNEREN DES GERÄTS, DIE VOM KUNDEN GEWARTET WERDEN KÖNNEN. BITTE DAS GERÄT VON FACHMÄNNISCHEN PERSONAL WARTEN LASSEN. VOR ABMONTIEREN DER HINTEREN ABDECKUNG ERST DEN NETZSTECKER ZIEHEN UM ZUGANG ZUM NETZ-SCHALTER ZU ERLANGEN.

Gefahr eines elektrischen Schlags
Nicht Öffnen

Urto Hazard - Do Non Entrano
CAUTION
WARNING
ACHTUNG



ACHTUNG
UM DAS RISIKO EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ZU VERMINDERN, DAS GERÄT KEINEM REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUSSETZEN!

Magnetfeld!
VORSICHT: Bitte stellen Sie keine empfindlichen Geräte wie z. B. Vorverstärker oder Bandgeräte direkt über oder unter dieses Gerät. Wegen der hohen Leistungsabgabe des Verstärkers wird ein starkes Magnetfeld erzeugt, welches ein Brummen in nicht abgeschirmten Geräten erzeugen kann, die sich in der Nähe befinden. Dieses Feld ist genau oberhalb und unterhalb dieses Gerätes am stärksten. Beim Betrieb in einem 19“ Rack empfehlen wir, den Verstärker an unterster Position und den Vorverstärker oder andere empfindliche Geräte an oberste Stelle zu platzieren.

Das Dreieck mit dem Blitzsymbol soll den Anwender auf das Risiko eines elektrischen Schlags hinweisen.

Das Dreieck mit dem Ausrufezeichen soll den Anwender auf wichtige Bedienungshinweise aufmerksam machen.

Gedruckt auf Recycling Papier

Welcome to the NOVA family.

Thank you for choosing a NOVA product.

Column speakers are an elegant solution for small and medium stages. Slim design and light weight enable a well balanced and uniform sound. Due to the compact dimensions of these systems, sound pressure and dynamics are limited. EUPHORIA combines first time all the advantages of a column speaker with the performance and requirements of an uncompromising professional sound system. EUPHORIA is based on the technology, the high-power components, and the sound quality of a line-array system. The self-powered 15" high performance subwoofer includes the digital control center of the EUPHORIA system and three amplifier channels with impressive 3.200 watts (RMS) of power. EUPHORIA was developed for mobile premium applications and for high-end permanent installations. The optional accessories allow a wide range of applications.

We hope you will enjoy your EUPHORIA system.

Willkommen in der NOVA Familie.

Vielen Dank für den Kauf eines NOVA Produkts.

Säulenlautsprecher sind für kleine und mittelgroße Bühnen eine elegante Lösung. Schlankes Design und geringes Gewicht ermöglichen eine ausgewogene und gleichmäßige Beschallung. Bedingt durch die kompakten Abmessungen sind Schalldruck und Dynamik dieser Systeme zumeist jedoch begrenzt. EUPHORIA kombiniert erstmals alle Vorzüge eines Säulenlautsprechers mit der Performance und den Anforderungen an ein kompromisslos professionelles Beschallungssystem. EUPHORIA basiert auf der Technologie, den Hochleistungs-komponenten und der Klangqualität eines Line-Array Systems. Der aktive 15"-Hochleistungssubwoofer beinhaltet die digitale Steuerzentrale des EUPHORIA Systems und drei Verstärkerkanäle mit massiven 3.200 Watt (RMS) Leistung, die auch an den Lautsprechern ankommt. „Nur mehr ist mehr“, war hier die Devise beim NOVA Entwicklungsteam. EUPHORIA wurde für mobile Premium-Anwendungen und die gehobene Festinstallation entwickelt. Das umfangreiche Zubehör ermöglicht dazu einen sehr großen Einsatzbereich.

Wir wünschen Ihnen mit dem EUPHORIA System viel Freude.



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS:
The relevant safety regulations must be observed for „flying“ or „flown“ loudspeaker systems. It is imperative that qualified expert advice is sought!



WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN:
Befolgen Sie unbedingt die einschlägigen Sicherheits-vorschriften für "geflogene" Lautsprechersysteme. Eine qualifizierte Fachberatung ist zwingend notwendig!

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS:

EXPOSURE TO EXTREMELY HIGH VOLUME LEVELS MAY CAUSE A PERMANENT HEARING LOSS.

WICHTIGER SICHERHEITSHINWEIS:

HOHE LAUTSTÄRKEN DIESES PRODUKTES KÖNNEN DAUERHAFTEN HÖRVERLUST VERURSACHEN.

DANGER:

CONSULT A CERTIFIED ENGINEER BEFORE INSTALLING THE LOUDSPEAKER. THE LOUDSPEAKER CAN FALL FROM THE IMPROPER SUSPENSION. THIS MIGHT RESULT IN DAMAGE OF ENVIRONMENT AND PERSONS. USE ONLY THE RECOMMENDED ORIGINAL NOVA ACCESSORIES TO INSTALL THE LOUDSPEAKER. DO NOT SUSPEND OR MOUNT ANY OTHER PRODUCT OR DEVICE FROM THE LOUDSPEAKER ENCLOSURE!

GEFAHRENHINWEISE:

KONSULTIEREN SIE VOR DER INSTALLATION DIESES LAUTSPRECHERS EINEN QUALIFIZIERTEN DIPLOM-INGENEUR. DURCH UNSACHGEMÄSSE INSTALLATION KANN DER LAUTSPRECHER HERUNTERFALLEN. DIES KANN SACH- UND PERSONENSCHÄDEN VERURSACHEN. VERWENDEN SIE AUSSCHLIESSLICH ORIGINAL NOVA ZUBEHÖR ZUR INSTALLATION DES LAUTSPRECHERS. HÄNGEN ODER INSTALLIEREN SIE KEINE WEITEREN GERÄTE ODER PRODUKTE AN DAS LAUTSPRECHERGEHÄUSE, WELCHE(S) NICHT DAFÜR VORGESEHEN IST!

Contents
Inhaltsverzeichnis

1.Introduction
Einführung

1.1. EX300

The EX300 unit is equipped with three 5" high-performance speakers of the latest generation and the BEYMA TPM4-1750 high driver with 1.75" PM4 polymer diaphragm for particularly high tonal accuracy and dynamics. The three MDO midrange-device-optimizers are integrated in the front grill. Those optimizers duplicate the number of sound sources (from three to six virtual sources) and increases the sound pressure of the 5" speakers dramatically. The HDO high-range-device-optimizer is constructed into the planar wave guide of the high driver and doubles the single sound source (from one to two virtual sources). This ensures a higher throw by coupling. The nominal coverage is 100° x 25° (HxV) for very high sound pressure and excellent coverage of the audience areas. A single EX300 delivers an impressive sound pressure of 125 dB (max.). The cabinet is made of 12 mm thick plywood, covered with robust NOVA PolyCoat special lacquer. The continuous load capacity is 400 watts RMS (800 watts program), the impedance is 8 ohms. The EX300 is equipped with an integrated pole mount for easy operation. With the optional EMB300 U-bracket it can be tilted on a speaker stand. This EMB300 has two connectors for truss clamps or TV cones, too. The EX300 can be also easily installed by use of the smaller ETA1 truss clamp adapter. The optional EB300 gig bag is an ideal accessory for an comfortable and safe transport. With a weight of 10.5 kg only, the EX300 is a compact and lightweight high-performance speaker of a new generation. EX300 is much more than a normal column speaker. The EX300 signal turbine is a highly innovative and powerful column speaker, developed for premium applications. Efficient, flexible and louder than ever a compact NOVA system before.

The newly designed front grill is an integral part of the EX300. It acts as a wave guide and generates six virtual sound sources from three 5" speakers (duplication). It also generates a much more accurate cylindrical wave. Due to the use of these specially calculated MDO midrange device optimizers, six compression chambers are generated in front of the 5" speakers. The optimizers increase the sound pressure and suppress diaphragm resonances in the higher frequency range effectively.

Advantages MDO:

► Uniform horizontal and vertical dispersion
► Significantly increased efficiency (higher sound pressure)
► Effective suppression of diaphragm resonances
► Increased signal throw by doubling the sound sources
(six virtual signal sources for improved coupling)

The wave guide in front of the high-frequency driver divides the signal into two phasing lines. The result is a completely correct signal runtime and a suppression of distortion. The HDO highrange device optimizer enables an optimized horizontal and vertical dispersion, smoothly adapted to the 5" speakers.

Advantages HDO:

► Increased signal throw by two virtual sources (improved coupling)
► Uniform horizontal and vertical dispersion
► Absolutely correct time signal runtime (suppressing distortion)

The EX300 includes a high-precision passive crossover for a perfect combination of the three 5" speakers and the TPM4-1750 HF driver. The crossover optimizes the transmission result and combines all components to a homogeneous unit.

1.1. EX300

Die EX300 Einheit ist bestückt mit drei 5" Hochleistungslautsprechern der neuesten Generation und dem BEYMA TPM4-1750 Treiber mit 1,75" PM4 Spezialmembran für besonders hohe tonale Genauigkeit und Dynamik. Die drei in der Lautsprecherabdeckung integrierten MDO Midrange-Device-Optimizer duplizieren die Anzahl der Schallquellen auf sechs virtuelle Quellen und erhöhen den Schalldruck der 5" Lautsprecher drastisch. Der in den Planar-Wellenformer des Hochtontreibers konstruierte HDO Highrange-Device-Optimizer verdoppelt die einzelne Schallquelle auf zwei virtuelle Quellen und sorgt damit für eine höhere Reichweite durch die Bündelung. Das Abstrahlverhalten beträgt 100°x25° (HxV) für sehr hohen Schalldruck und exzellente Abdeckung der zu beschallenden Fläche. Eine einzelne EX300 liefert einen immensen Schalldruck von 125 dB (max.). Das Gehäuse ist aus 12 mm starkem Multiplex hergestellt, welches mit robustem NOVA PolyCoat Speziallack überzogen ist. Die Dauerbelastbarkeit beträgt 400 Watt RMS (800 Watt Programm), die Impedanz beträgt 8 Ohm. Die EX300 besitzt einen integrierten Stativflansch an der Gehäuseunterseite für den einfachen Betrieb. Mit dem optional erhältlichen EMB300 U-Bügel lässt sich die EX300 auf einem Stativflansch stufenlos neigen. Der EMB300 besitzt dazu zwei Aufnahmen für eine optionale Trussklemmenhalterung oder TV-Zapfen. Mit dem kleineren ETA1 Trussklemmenadapter kann die EX300 ebenfalls komfortabel installiert werden. Die optionale Tragetasche EB300 ist ein ideales Zubehör für einfachen und sicheren Transport. Mit einem Gewicht von nur 10,5 kg ist die EX300 ein kompakter und leichter Hochleistungslautsprecher einer neuen Generation. Die EX300 Signalturbine ist ein hochinnovativer und leistungsstarker Säulen-lautsprecher für den Premium-Einsatzbereich. Effizienter, flexibler und lauter als jemals ein kompaktes NOVA System zuvor.

Die völlig neu konstruierte Lautsprecherabdeckung ist elementarer Bestandteil der gesamten EX300 Einheit. Diese fungiert als Wellenformer und generiert aus drei 5" Lautsprechern sechs Singalquellen (Verdop-plung), wodurch eine deutlich genauere Zylinderwelle erzeugt wird. Durch den Einsatz dieser speziell errechneten Vorrichtung wird den Laut-sprechern eine Kompressionskammer vorgeschaltet, welche auch den Schalldruck drastisch erhöht und gleichzeitig Membranresonanzen im höheren Frequenzbereich wirkungsvoll unterdrückt.

Vorteile MDO:

► Gleichmäßige horizontale und vertikale Abstrahlung
► Deutlich erhöhter Wirkungsgrad
(drastische Erhöhung des Schalldrucks)
► Wirkungsvolle Unterdrückung von Membranresonanzen
► Höhere Reichweite durch Verdoppelung der Schallquellen
(sechs virtuelle Signalquellen für verbesserte Bündelung)

Der Wellenformer des Hochtontreibers wird in zwei Umwegleitungen aufgeteilt. Das Resultat ist ein absolut korrektes Zeitverhalten und dadurch eine Reduzierung von Verzerrungen. Die dadurch optimierte horizontale und vertikale Abstrahlung ist nahtlos an das Verhalten der 5" Lautsprecher angepasst.

Vorteile HDO:

► Höhere Reichweite durch zwei virtuelle Signalquellen
(verbesserte Bündelung)
► Gleichmäßige horizontale und vertikale Abstrahlung
► Absolut korrektes Zeitverhalten (Reduzierung von Verzerrungen)

Für ein perfektes Zusammenspiel der eingesetzten 5" Lautsprecher und des TPM4-1750 Hochtontreibers kommt eine hochpräzise, passive Frequenzweiche zum Einsatz. Diese optimiert das Übertragungs-verhalten und führt die Schallquellen harmonisch zu einer homogenen Einheit zusammen.

1.2. EX315SUB

The self-powered EX315SUB system subwoofer includes a FAITAL PRO 15" high performance transducer (4" voice coil). With a massive sound pressure of 131 dB (max.) the EX315SUB is one of the most powerful self-powered subwoofers. The subwoofer is very compact, which enables a quick setup and easy transport. The EUPHORIA power engine delivers an impressive power of 3.200 watts RMS. It includes the digital control center and three digital amplifiers, which deliver a power of 2 x 800 W (RMS) for up to four of the EX300 array units. The amplifier for the subwoofer channel delivers enormous 1.600 W (RMS) for the internal 15" transducer as well as for one additional passive EX15SUB P subwoofer (extension).

The EX315SUB includes a most modern 2-IN/4-OUT DSP (digital signal processor) that can be controlled and programmed via a large 4-line LCD display as well as via the PC remote software. The pioneering 32-bit floating DSP processor (TI©) works in high resolution for true HD high-definition sound. The 96 kHz AD/DA converters (Burr Brown©) allow very high dynamics and fidelity. The DSP has two input channels, which can handle analog and digital signals (AES/EBU© format). The integrated RS485 data interface allows the remote control and programming of the entire system. The DSP has a large range of functions such as a total of 36 equalizers (parametric, low-shelf and high-shelf), six delays (each with up to 1999 ms delay), two noise gates, six low-pass and six high-pass filters (each Linkwitz-Riley, Butterworth and Bessel with a slope of up to 48 dB/Oct.). Each output channel offers a signal limiter, which reliably protects the connected components from overload. The fourth DSP output channel is routed to the AUX output connector and can be programmed and used for external peripherals. The 20 preset memories include a variety of different sound settings and system configurations as standard. Due to this, the EUPHORIA system is immediately ready-to-use by the plug-and-play principle, even at the initial operation.

1.2. EX315SUB

Der aktive EX315SUB Systemsubwoofer beinhaltet einen FAITAL PRO 15"-Hochleistungslautsprecher der 4"-Klasse. Mit einem massiven Schalldruck von 131 dB (max.) ist der EX315SUB einer der leistungsstärksten aktiven Subwoofer überhaupt. Das für einen 15"-Subwoofer sehr kompakte Gehäuse ermöglicht einen einfachen Aufbau und problemlosen Transport. Das EUPHORIA Triebwerk liefert beachtliche 3.200 Watt RMS Leistung, die auch an den Lautsprechern ankommt. Die zentrale Steuer- und Verstärkereinheit versorgt bis zu vier EX300 Array-Einheiten mit 2 x 800 Watt (RMS). Der Verstärker für den Subwooferkanal stellt enorme 1.600 Watt (RMS) für den internen 15"-Lautsprecher sowie einen weiteren passiven EX15SUB P 15"-Subwoofer zu Verfügung.

Der EX315SUB ist mit einem 2-IN/4-OUT DSP (digitaler Signal-Prozessor) ausgestattet, der über ein großes 4-Zeilen LC-Display sowie die PC-Steuersoftware bedient und frei programmiert werden kann. Der zukunftsweisende 32-Bit Floating-DSP Prozessor (TI©) arbeitet hochauflösend für echten HD High-Definition Sound. Die 96 kHz AD/DA Wandler (Burr Brown©) ermöglichen dazu sehr hohe Dynamik und Klangtreue. Der DSP verfügt über zwei Eingangskanäle, die analoge als auch digitale Signale (AES/EBU© Format) verarbeiten können. Die integrierte RS485 Datenschnittstelle ermöglicht die Fernsteuerung und Programmierung des gesamten Systems mittels des optional erhältlichen URC2 Datenkonverters. Der DSP bietet einen großen Funktionsumfang wie beispielsweise insgesamt 36 Equalizer (parametrisch, Low-Shelf und High-Shelf), sechs Delays (mit jeweils bis zu 1999 ms Verzögerung), zwei Noise Gates, sechs Tiefpass- und sechs Hochpassfilter (jeweils Linkwitz-Riley, Butterworth und Bessel mit einer Flanken-steilheit von bis zu 48 dB/Oct.). Jeder Ausgangskanal verfügt dazu über einen einstellbaren Limiter, der die angeschlossenen Komponenten zuverlässig vor Überlastung schützt. Der vierte DSP-Ausgangskanal steht an der AUX Ausgangsbuchse zur Verfügung und kann für weitere angeschlossene Peripherie unabhängig vom EUPHORIA System programmiert und genutzt werden. Die 20 Preset-Speicherplätze beinhalten schon ab Werk eine Auswahl an verschiedenen Soundeinstellungen und System-konfigurationen. Damit ist das EUPHORIA System nach dem Plug-and-Play Prinzip schon bei der ersten Inbetriebnahme sofort einsatzbereit.

1.3. EX15SUBP

The passive EX18SUB P is the ideal extension as sub-add-on. The subwoofer includes the same 15" transducer than the self-powered counterpart. The EX15SUB P can be simply connected via speakon connectors to the active EX315SUB. The use of the additional subwoofer increases the radiating surface and increases the output power of the amplifier significantly. The passive subwoofer expands the EUPHORIA basic system and is an ideal solution for larger bands and DJs with very high expectations.

1.3. EX15SUBP

Der passive EX15SUB P ist die ideale Erweiterung als Sub-Add-On. Der Subwoofer ist wie auch das aktive Pendant mit einem 15"-Hochleistungslautsprecher der 4"-Klasse bestückt. Der EX15SUB P wird einfach über Speakon-Anschlüsse mit dem aktiven Systembass verbunden. Dadurch vergrößert sich die Abstrahlfläche und die abgegebene Leistung des Verstärkers erhöht sich deutlich. Der passive Subwoofer erweitert das EUPHORIA Grundsystem und eignet sich ideal für größere Bands und DJs mit sehr gehobenen Ansprüchen.

2.Setting up and connecting the system

Aufbau, Anschluss und Inbetriebnahme

Cabling an first Setup

Make sure that the voltage of your power wall socket fits to the voltage requirements of the EX315SUB subwoofer (+/- 10%) before switching on the system. Connect the EX315SUB subwoofer only with the original power mains cable to the wall socket before switching on the system. Disconnect the subwoofer from the wall socket / mains supply, if the system has been switched off. All other cables (XLR, RS485, SPEAKON, etc.) should be connected or disconnected only if the system is switched off. Use shielded cables only. Do not use damaged cables. Damaged or wrong type of cables could destroy parts or the whole system. Check your cables before you use the system.

All cables should be connected internally as per following instructions to ensure a safe operation of the system:

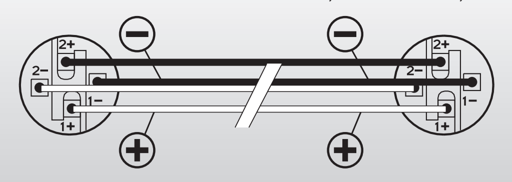
Verkabelung und Inbetriebnahme

Stellen Sie vor Inbetriebnahme Ihres EUPHORIA Systems sicher, dass die Netzspannung mit der auf dem Bedienfeld des aktiven System-subwoofers übereinstimmt (Toleranz +/- 10% zulässig). Schalten Sie Ihr EUPHORIA System erst ein, wenn Sie das Stromkabel mit dem Stromnetz und dem Systemsubwoofer verbunden haben. Trennen das Stromkabel erst wieder, wenn Sie den Systemsubwoofer vorher ausgeschaltet haben. Alle weiteren Anschlusskabel aller Eingänge und Ausgänge sollten nur bei ausgeschaltetem System ein- oder ausgesteckt werden. Achten Sie stets auf intakte, abgeschirmte Kabel. Beschädigte oder falsche Kabel können Störgeräusche oder Schäden am System verursachen. Überprüfen Sie Ihre Kabel vor jeder Anwendung auf einwandfreien Zustand.

Die verwendeten Kabel sollten wie folgt beschaltet sein, um einem einwandfreien Betrieb zu gewährleisten:

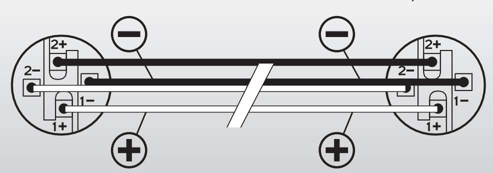
SPEAKON loudspeaker cable

Cable with a diameter of min. 2 x 1,5 mm² or 4 x 2,5 mm²



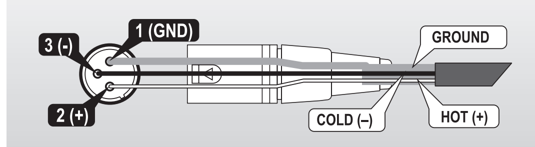
SPEAKON Lautsprecherkabel

Kabel mit einem Durchschnitt von min. 2 x 1,5 mm² oder 4 x 2,5 mm²



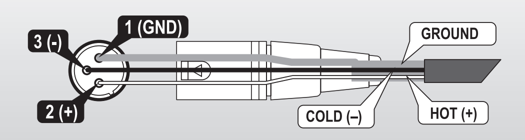
Signal cable with XLR connectors

Cable for analog and digital inputs.



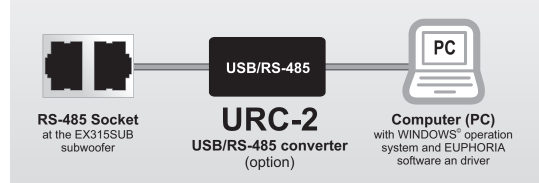
Signalkabel mit XLR-Stecker

Kabel für analoge und digitale Eingänge.



RS-485 network cable

For connecting a PC computer the i.NOVA subwoofer, following cables are neccessary: 1 x USB standard cable (2.0), 1 x CAT-5 or higher network cable with (RJ45), 1 x URC-2 USB-to-RS-485 converter (available as option).



RS-485 is a standard defining the electrical characteristics of drivers and receivers for use in balanced digital multipoint systems. These characteristics make such networks useful in industrial environments and similar applications.

RS-485 Netzwerk-Kabel

Zum Anschluss eines Computers (PC) an den EX315SUB System-subwoofer wird ein Standard-USB Kabel, ein Standard-RS485 Kabel sowie ein USB/RS-485 Adapter benötigt. Diese Kabel und Adapter sind im Zubehörhandel sowie bei Ihrem NOVA Fachhändler optional erhältlich.



RS-485 ist ein Schnittstellen-Standard für digitale leitungsgebundene, differentielle, serielle Datenübertragung. Aufgrund der symmetrischen Signalübertragung ist RS-485 durch eine hohe Toleranz gegenüber elektromagnetischen Störungen gekennzeichnet.

3.System configurations

Systemkonfigurationen

EUPHORIA 300 Basic

1.600 W RMS

2 x EX300
1 x EX315SUB

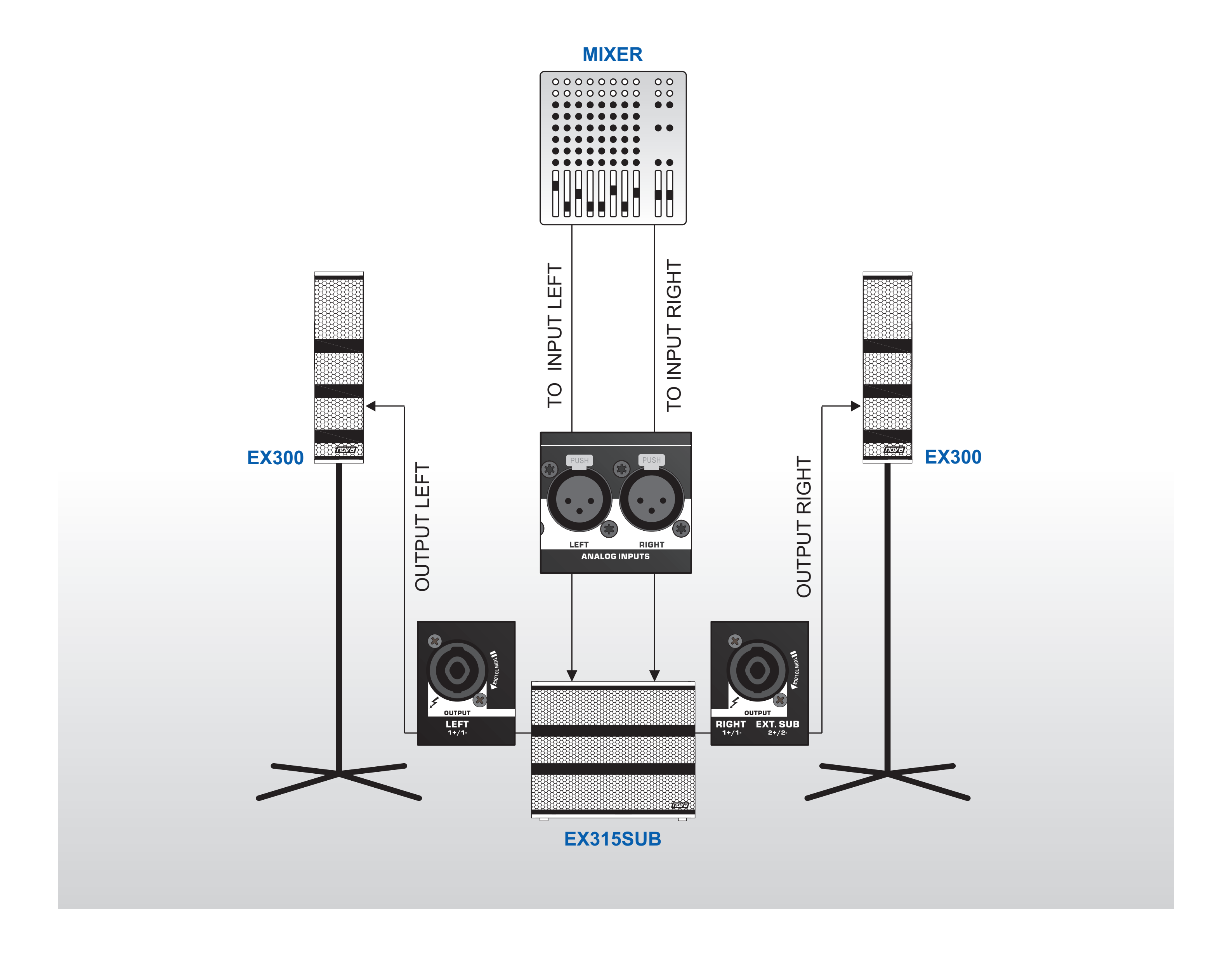
EUPHORIA 300 BASIC is the perfect entry into the world of professional sound reinforcement without compromise. The self-powered EX315SUB includes the whole speaker management and three amplifiers for superior performance. The two EX300 array speakers are ultra compact and deliver a perfect stereo sound experience.

EUPHORIA 300 Basic

1.600 W RMS

2 x EX300
1 x EX315SUB

EUPHORIA 300 BASIC ist der perfekte Einstieg in die Welt der professionellen Beschallung ohne Kompromisse. Der aktive EX315SUB beinhaltet das gesamte Lautsprecher-management und drei Verstärker für souveräne Performance. Die beiden EX300 Säulenkabinette sind ultrakompakt und liefern ein perfektes Stereo-Klangerlebnis.



EUPHORIA 300 Plus

2.400 W RMS

2 x EX300
1 x EX315SUB
1 x EX15SUBP

Accessories
2 x ROD1 (distance rod)

EUPHORIA 300 PLUS is based on the 300 BASIC system. The flexible subwoofer extension allows more pressure in the lower frequency range and provides even richer bass sounds. The passive EX15SUB P is connected via a 4-pin speaker cable to the EX315SUB.

EUPHORIA 300 Plus

2.400 W RMS

2 x EX300
1 x EX315SUB
1 x EX15SUBP

Zubehör
2 x ROD1 (Distanzstange)

EUPHORIA 300 PLUS ist basiert auf dem 300 BASIC System. Die flexible Subwoofer-Erweiterung ermöglicht noch mehr Druck im unteren Frequenzbereich und sorgt für noch sattere Bässe. Der passive EX15SUB P wird komfortabel über ein 4-poliges Lautsprecherkabel mit dem EX315SUB verbunden.

MIXER
EX300
EX300
TO INPUT LEFT
TO INPUT RIGHT
OUTPUT LEFT
LINK OUTPUT
OUTPUT LEFT 1+/1-
LEFT RIGHT ANALOG INPUTS
OUTPUT RIGHT
(4-POL. CABLE)
OUTPUT RIGHT 1+/1- EXT. SUB 2+/2-
EX315SUB (powered)
EX15SUBP (passive)



Use a 4-pol. speaker cable to connect the powered subwoofer EX315SUB to the passive subwoofer EX15SUBP. The right amplifier channel for the EX300 is connected to pins 1+/1-. The subwoofer channel is connected to pins 2+/2-.



Benutzen Sie ein 4-poliges Lautsprecherkabel, um den aktiven EX315SUB mit dem passiven EX15SUBP zu verbinden. Der rechte Verstärkerkanal für die EX300 ist verbunden mit den Pins 1+/1-. Der Subwooferkanal ist verbunden mit den Pins 2+/2-.

EUPHORIA 300 Stage

6.400 W RMS

4 x EX300
2 x EX315SUB
2 x EX15SUBP

Accessories
2 x EXC1 (Flyframe)
2 x EFC1 (Connector)

EUPHORIA 600 STAGE is based on two EUPHORIA 600 PLUS systems and includes four EX600 column speakers, two active EX318SUB and two passive EX18SUB P subwoofers. The system power of this variant is 6.400 W (RMS) in total and is divided into six DSP and amplifier channels. Together with the EFC1 connector set the EX600 cabinets can be combined comfortable and safe. The angulation of each other is made with locking pins. Acoustically excellent, discreet appearance and compact size: This system variant a highly flexible solution for mobile use as well as for fixed installation.

EUPHORIA 300 Stage

6.400 W RMS

4 x EX300
2 x EX315SUB
2 x EX15SUBP

Zubehör
2 x EXC1 (Flugrahmen)
2 x EFC1 (Verbinder)

EUPHORIA 600 STAGE basiert auf zwei EUPHORIA 600 PLUS Systemen und beinhaltet vier EX600 Säulenlautsprecher, zwei aktive EX318SUB und zwei passive EX18 SUBP Subwoofer. Die Systemleistung dieser Variante beträgt insgesamt 6.400 W (RMS) und ist auf sechs DSP- und Verstärkerkanäle aufgeteilt. Zusammen mit dem EFC1 Verbinderset lassen sich die EX600 Kabinette komfortabel und sicher miteinander verbinden. Die Winkelung zueinander wird mit Kugelsperrbolzen (Pins) vorgenommen. Akustisch exzellent, optisch dezent und kompakt im Format, ist diese Systemvariante eine hochflexible Lösung für den mobilen Einsatz als auch für die Festinstallation.

MIXER
EX300
EX300
EX300
EX300
MIN. HEIGHT 3.50 M FOR FLOWN APPLICATIONS FROM FLOOR
LINK OUTPUT (NEARFIELD)
OUTPUT RIGHT (4-POL. CABLE)
OUTPUT LEFT (FARFIELD)
TO INPUT LEFT (ARRAY PRESET)
TO INPUT LEFT (ARRAY PRESET)
OUTPUT LEFT (FARFIELD)
OUTPUT RIGHT (4-POL. CABLE)
LINK OUTPUT (NEARFIELD)
RIGHT 1+/1- EXT. SUB 2+/2-
LEFT 1+/1-
LEFT ANALOG
EX15SUBP (passive)
EX315SUB (powered)
EX315SUB (powered)
EX15SUBP (passive)



Use a 4-pol. speaker cable to connect the powered subwoofers EX315SUB to the passive subwoofers EX15SUBP. The right amplifier channel for the EX300 is connected to pins 1+/1-. The subwoofer channel is connected to pins 2+/2-.



Benutzen Sie ein 4-poliges Lautsprecherkabel, um die aktiven EX315SUB mit den passiven EX15SUBP zu verbinden. Der rechte Verstärkerkanal für die EX300 ist verbunden mit den Pins 1+/1-. Der Subwooferkanal ist verbunden mit den Pins 2+/2-.

EUPHORIA 300 Stage
System Preset



Load the „ARRAY PRESET“ at both powered EX315SUB subwoofers to ensure a correct signal routing.

EUPHORIA 300 Stage
System-Preset



Laden Sie das „ARRAY PRESET“ an beiden aktiven EX315SUB Subwoofern um ein korrektes Signal-Routing sicherzustellen.

INPUT RIGHT
INPUT LEFT
OUTPUT AUX
OUTPUT SUB
OUTPUT RIGHT
OUTPUT LEFT
ARRAY PRESET
EX315SUB internal 15“ woofer
OUTPUT RIGHT 1+/1- EXT. SUB 2+/2-
OUTPUT LEFT 1+/1-
COMBINED 4-POL. OUTPUT
• EX300 Nearfield (pins 1+/1-)
• EX15SUBP passive subwoofer (pins 2+/2-)
2-POL. OUTPUT
• EX300 Farfield (pins 1+/1-)
EX15SUBP
(passive)
EX315SUB
(powered)
OUTPUT LEFT
(FARFIELD)
LINK OUTPUT
(NEARFIELD)

4.Flyware

Flugsystem

The flyware enables the flown use of two EX600 in a row as line-array system. It consists of two parts:

EXC1

Flyframe for EX300 or EX600.

EFC1

Flexible connector to combine two EX600 in a line, incl. pins and safety ropes, angle adjustable from 0° to 20° (in steps of 5°).

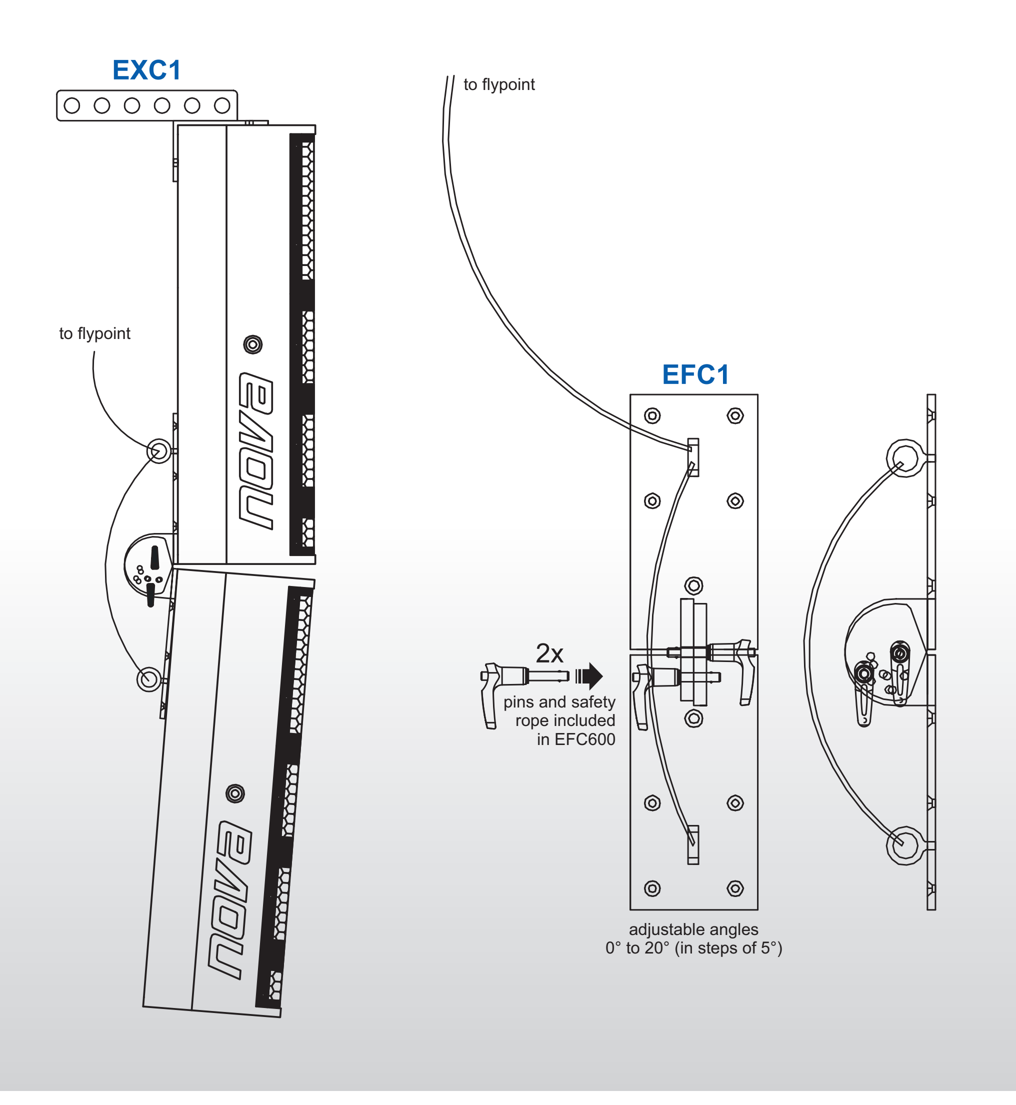
Das Flugsystem ermöglicht den geflogenen Betrieb von zwei EX300 in einer Zeile als Line-Array System. Es besteht aus zweiTeilen:

EXC1

Flugrahmen für EX300 bzw. EX600.

EFC1

Flexibler Verbinder zur Kombination von zwei EX300 in einer Linie untereinander, inkl. Pins und Safety-Seilen, Winkel einstellbar von 0° bis 20° (in Schritten von 5°).





Do never use more than two EX300 in a row with the EUPHORIA flyware. Do always use a safety rope between the EXC1 and a truss. Follow always the currently valid safety guidelines for flown speaker systems that are valid in your country. Do never use EFC1 without the safety rope.



Verwenden Sie nicht mehr als zwei EX300 in einer Linie / am EUPHORIA Flugsystem. Verwenden Sie stets ein Safety-Seil (Stahl) zwischen dem EXC1 u. einer Traverse. Halten Sie sich stets an die aktuell gültigen Sicherheitsrichtlinien für geflogene Lautsprechersysteme, die in ihrem Land gültig sind. Nutzen Sie niemals EFC1 ohne Safety-Seil.

5.Connection panel and controls EX315SUB

Anschlüsse und Bedienelemente EX315SUB



1. LCD Display
   4 x 16 digits, backlight function, shows all DSP settings and system information.

2. DSP and System Keys
   [PREV] and [NEXT]
   Controller keys are used to move between screens and pages.
   [UP] and [DOWN]
   Controller keys are used to change settings / edit parameters.
   [SEL / EXIT]
   Controller key is used to open main menu and exit to master page.
   [ENTER]
   Controller key is used to confirm selected settings.

3. AUX Output
   XLR male connector, symm. output from DSPs AUX channel.

4. Analog Input RIGHT
   XLR female connector, analog, symm. input to DSP RIGHT channel (from signal source, i.e. mixer).

5. Analog Input LEFT
   XLR female connector, analog, symm. input to DSP LEFT channel (from signal source, i.e. mixer).

6. Digital Output LINK
   XLR male connector, digital (AES/EBU©), link output (signal provided 1:1 from digital input source).

1. LCD Display
   4 x 16 Zeichen Display mit Hintergrundbeleuchtung, zeigt alle DSP Einstellungen und Systeminformationen an.

2. DSP und Systemtasten
   [PREV] und [NEXT]
   Tasten zur Navigation zwischen Ebenen und Displayseiten.
   [UP] und [DOWN]
   Tasten zum ändern von Einstellungen und Werten.
   [SEL / EXIT]
   Taste um in das Hauptmenü und zur Hauptseite zu gelangen.
   [ENTER]
   Taste zur Bestätigung von geänderten Werten und Parametern.

3. AUX Ausgang
   XLR-Stecker, symmetrischer Ausgang des AUX DSP-Kanals.

4. Analoger Eingang RIGHT
   XLR-Buchse, symmetrischer analoger Eingang zum rechten RIGHT DSP-Kanal (von Signalquelle, z.B. Mischpult).

5. Analoger Eingang LEFT
   XLR-Buchse, symmetrischer analoger Eingang zum linken LEFT DSP-Kanal (von Signalquelle, z.B. Mischpult).

6. Digitale Ausgänge LINK
   XLR-Stecker, digitaler Link-Ausgang (AES/EBU©), (Signal von Digital Input Eingang wird 1:1 weitergeleitet).

7. Digital Input
XLR female connector, digital (AES/EBU©), symm. input (from digital signal source, i.e. mixer left / right via 1 cable).

8. Power / Limit LED Indicator
Lights green, if the unit is switched ON.
Lights red, if the internal limiter is active.
The limiter will operate if:
- output voltage of the amplifier has exceeded the maximum value
- if excessive integral power consumption is detected
- if the amplifier overheats

9. RS-485 Sockets
RJ-45 sockets, for data transfer to computer (PC) and loop thru data signal to other EUPHORIA systems.

10. Bass Volume Controller
Controller is used to increase or decrease the level / volume of the subwoofer (changes output gain of DSP channel SUB).

11. Mains Switch
Used for switch ON or OFF the subwoofer.

12. Mains Input Connector
Mains (NEUTRIK PowerCon©) input connector, for power mains cable with locking function.

13. Mains Output Connector
Mains (NEUTRIK PowerCon©) output connector, to link the input power from mains.

14. LEFT Output (powered)
Speakon© connector for connecting to left EX300 (satellite) speaker, DSP channel LEFT, pins 1+/1-.

15. RIGHT / EXT. SUB Output (powered)
Speakon© connector for connecting to right EX300 (satellite) speaker and EX15SUBP (passive subwoofer).
• EX300, DSP channel RIGHT, pins 1+/1-.
• EX15SUBP, DSP channel SUB, pins 2+/2-.

7. Digitale Eingänge
XLR-Buchse, symmetrischer digitaler Eingang (AES/EBU©), (von digitaler Signalquelle, z.B. Mischpult, beide Kanäle).

8. Power / Limit LED Anzeige
Leuchtet grün, wenn das Gerät eingeschaltet ist (ON).
Leuchtet rot, wenn der interne Limiter aktiv ist.
Der Limiter ist in folgenden Situationen aktiv:
- Wenn d. Ausgangsspannung den Maximalpegel überschritten hat
- Wenn ein übermäßiger integraler Stromverbrauch erkannt wird
- Wenn sich der Verstärker überhitzt

9. RS-485 Anschlüsse
RJ-45 Buchsen, zur Datenübertragung an einen Computer (PC) sowie zum Anschluss weiterer EUPHORIA Systeme.

10. Bass Volume Regler
Regler um die Basslautstärke anzuheben bzw. verringern, (ändert Einstellung am Ausgangs-Gain des DSP-Kanals SUB).

11. Netzschalter
Hauptschalter zum Ein- und Ausschalten des Subwoofers.

12. Netz-Anschlussbuchse (Eingang)
Netzbuchse zum Anschluss des verriegelbaren Netzkabels (NEUTRIK PowerCon©).

13. Netz-Anschlussbuchse (Ausgang)
Netzausgangsbuchse zum Anschluss eines optionalen, verriegelbaren Netzkabels (NEUTRIK PowerCon©).

14. Verstärker-Ausgang LEFT
Speakon© Buchse zum Anschluss des linken Satelliten EX300, DSP Kanal LEFT, Steckerbelegung an Pins 1+/1-.

15. Verstärker-Ausgang RIGHT / EXT. SUB
Speakon© Buchse zum Anschluss des rechten Satelliten EX300 und des passiven Subwoofers EX15SUBP.
• EX300, DSP Kanal RIGHT an Pins 1+/1-.
• EX15SUBP, DSP Kanal SUB an Pins 2+/2-.

6.DSP (digital speaker management system)

DSP (digitales Lautsprecher-Managementsystem)

6.1. Description and Features

The EX315SUB includes a modern 4-channel digital controller (speaker management processor) with an internal resolution of 32 bit and 96 kHz sampling rate. The input stage of the digital controller accepts analog and digital signals (AES/EBU© format). The DSP can be controlled and adjusted with a PC program via a RS485 connection (RJ45 format) as well as the 4 x 16 digits LCD diplay. 20 presets can be stored into the internal memory (flash). The use of a very fast and efficient processor (TI©) enables a latency of 0.625 ms (analog to analog) only.

The analog input stage is equipped with two XLR connectors (stereo). The digital input stage is equipped with one XLR connector for input and one for link to another subwoofer (loop thru). The input section offers 6 parametric equalizers, delay and a noise gate. The input channels offer also a HPF (high-pass filter) as well as a LPF (low-pass filter). Both filter types (HPF and LPF) can be used in the operation modes “Linkwitz-Riley”, “Butterworth” or “Bessel” (up to 48 dB/Oct.).

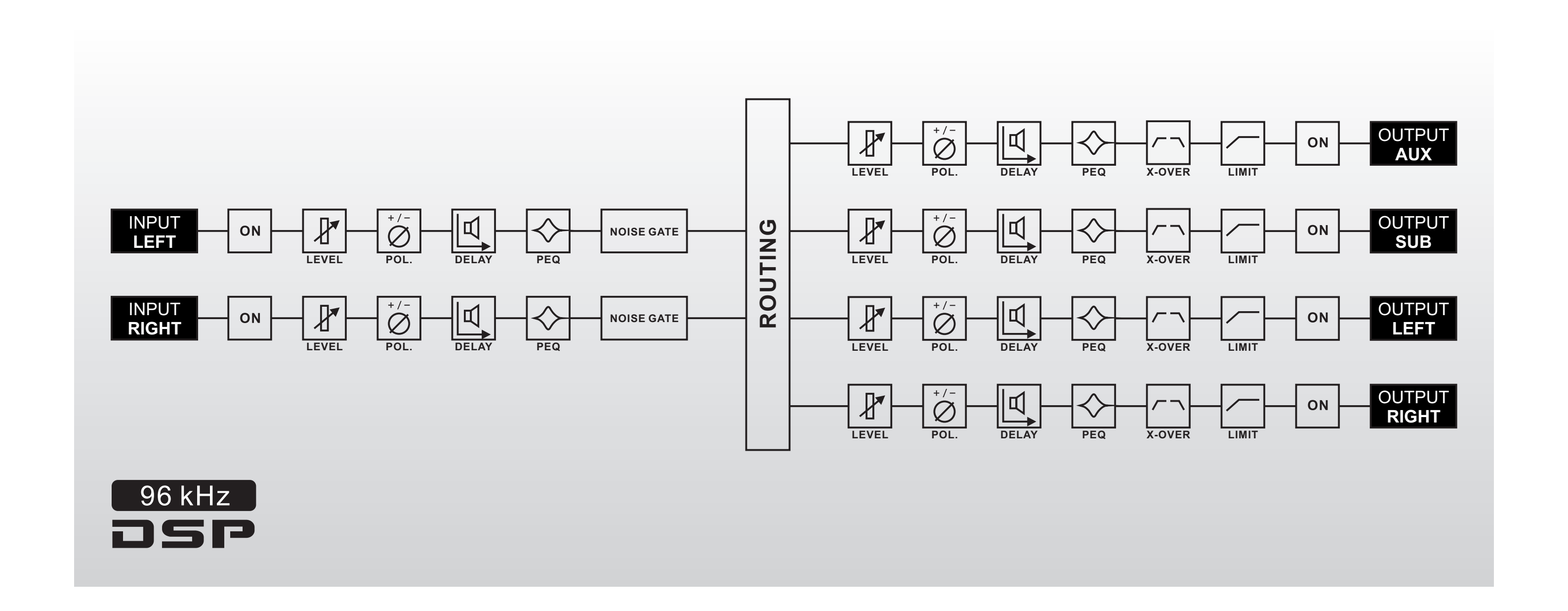
The four output channels of the DSP offer 6 equalizers (operation modes “Low-Shelf”, “High Shelf” or “Parametric EQ”) each. All four channels offer a delay and a polarity switch (+ / -). The input channels offer also a HPF (high-pass filter) as well as a LPF (low-pass filter). Both filter types (HPF and LPF) can be used in the operation modes “Linkwitz-Riley”, “Butterworth” or “Bessel” (up to 48 dB/Oct.). Each output channel includes also an adjustable high performance limiter for a safe operation.

6.1. Beschreibung und Funktionen

Der EX315SUB beinhaltet einen digitalen Systemcontroller mit einer internen Auflösung von 32 Bit und 96 kHz Sampling Rate. Der digitale Systemcontroller verfügt über zwei Eingangskanäle, die analoge als auch digitale Signale (AES/EBU© Format) verarbeiten können. Der digitale Systemcontroller verfügt über eine Remoteschnittstelle im RS485 Format. Durch den Einsatz moderner DSPs beträgt die Latenzzeit (analog zu analog) nur 0,625 ms.

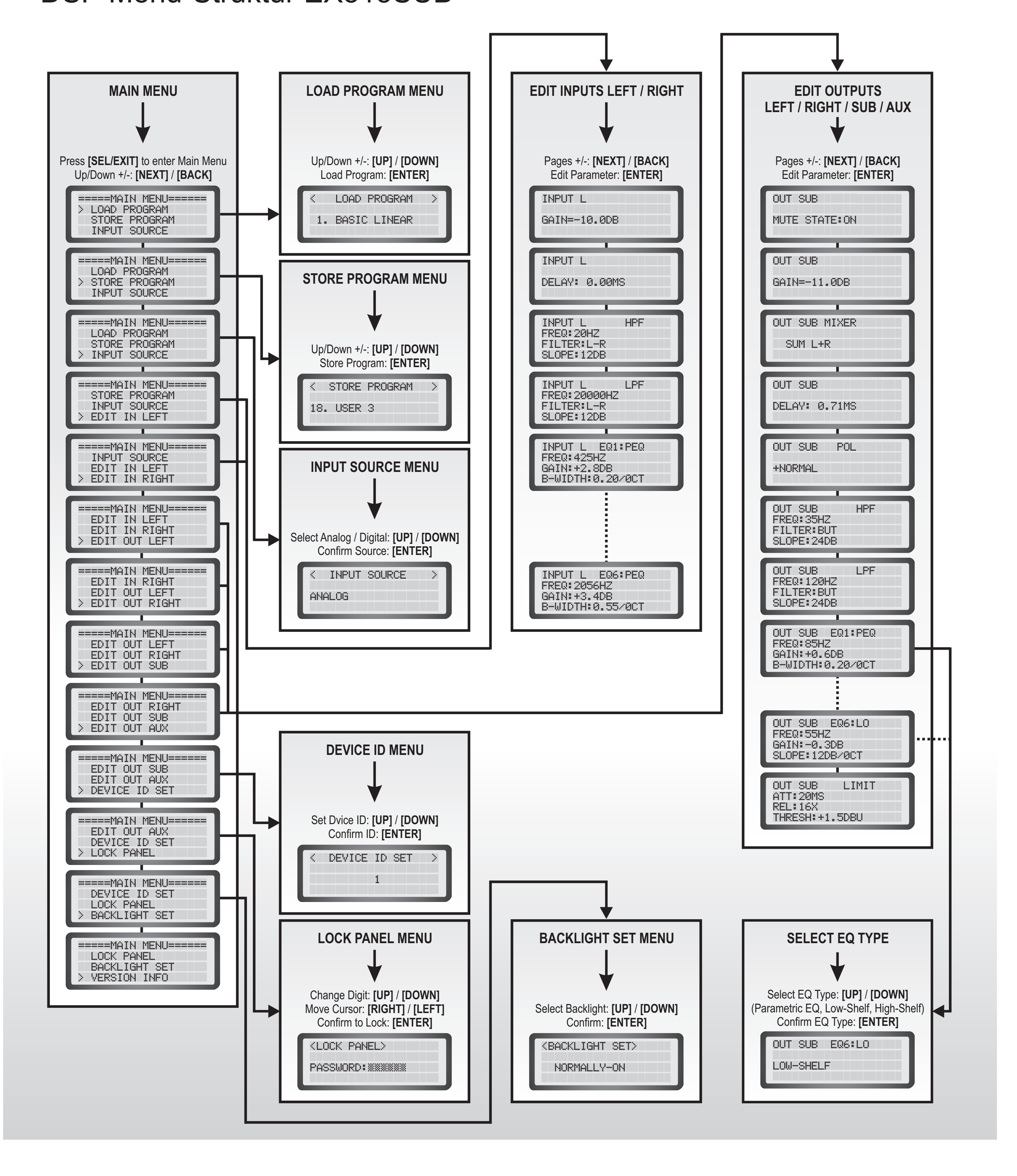
Die analogen Eingänge können Signale über zwei Kabel mit XLR-Stecker (LEFT/RIGHT) verarbeiten. Die digitalen Eingänge können Signale im digitalen AES/EBU© Format über ein Kabel mit XLR-Stecker verarbeiten. In der PC Steuersoftware kann zwischen analogem oder digitalem Eingangsmodus umgeschaltet werden. Die Eingangskanäle des System-controllers verfügen pro Kanal über 6 parametrische Equalizer, ein einstellbares Delay, ein frei programmierbares Noise Gate sowie einen schaltbaren Polaritätswandler. Dazu verfügt jeder der beiden Eingangs-kanäle des Controllers über ein HPF (High-Pass Filter) als auch LPF (Low-Pass Filter). Beide Filter (HPF und LPF) können in den Betriebsmodi Linkwitz-Riley, Butterworth und Bessel bei einer einstellbaren Flanken-steilheit von bis zu 48 dB/Oct. betrieben werden.

Die vier Ausgangskanäle des Systemcontrollers verfügen über jeweils 6 Equalizer, deren Betriebsmodi Low-Shelf, High Shelf und Parametric EQ unabhängig voneinander ausgewählt werden können. In den vier Ausgangskanälen kann das Delay auf einen Wert von bis zu 1.999 ms eingestellt werden. Sowohl die HPF (High-Pass Filter) als auch LPF (Low-Pass Filter) können in den Betriebsmodi Linkwitz-Riley, Butterworth und Bessel bei einer einstellbaren Flankensteilheit von bis zu 48 dB/Oct. betrieben werden. Jeder Ausgangskanal verfügt über einen einstellbaren Limiter, der die angeschlossene Peripherie schützt.



7.DSP screen layout overview EX315SUB

DSP Menü-Struktur EX315SUB



8.DSP Settings at EX315SUB Panel

DSP Einstellungen am EX315SUB Bedienfeld

The EX315SUB includes a 4-channel digital controller with an internal resolution of 32 bit and 96 kHz sampling rate. The ingetrated memory offers space for 20 different system-presets. Each preset can be loaded, edited and stored at the panel of the subwoofer by using the LCD display (4 x 16 digits) and 6 keys.

[PREV] and **[NEXT]**:
These keys offer different functions according to the menu or sub-menu. They are used mostly to change pages inside the sub-menus. Read more details about the different functions in the chapter of each funtion (see follwing chapters of this manual.

[UP] und **[DOWN]**:
These keys offer different functions according to the menu or sub-menu. They are used mostly to change parameters and letters Read more details about the different functions in the chapter of each funtion (see follwing chapters of this manual.

[SEL/EXIT]:
This key leads to the main menu. It also leads one layer back from sub-menus.

[ENTER]:
This key confirms any parameters and adjustments. It also leads to all sub-menus.

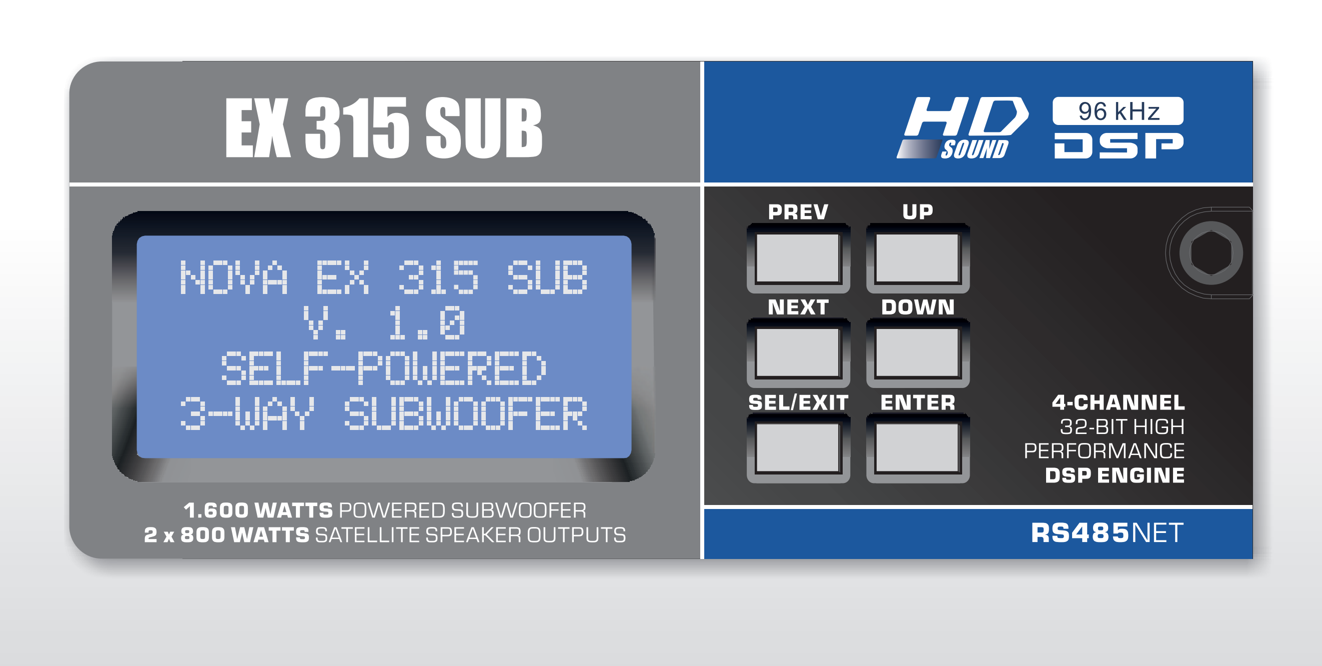
Der EX315SUB beinhaltet einen digitalen Systemcontroller mit einer internen Auflösung von 32 Bit und 96 kHz Sampling Rate. Der eingebaute Speicher bietet Platz für 20 verschiedene System-Presets. Jedes Presets kann am Gerät selbst geladen, editiert und gespeichert werden. Dazu stehen ein 4 x 16 Zeichen Display sowie 6 Bedientasten zur Verfügung.

[PREV] und **[NEXT]**:
Diese Tasten können mit verschiedenen Funktionen belegt sein, je nach Menü. Hauptsächlich dienen diese dazu, in einem Untermenü die einzelnen Seiten zu wechseln. Eine genaue Erklärung der Funktionen dieser Tasten finden Sie im entsprechenden Kapitel auf den nachfolgenden Seiten.

[UP] und **[DOWN]**:
Diese Tasten können mit verschiedenen Funktionen belegt sein, je nach Menü. Hauptsächlich dienen diese dazu die entsprechenden Parameter, Werte o. Buchstaben einzugeben. Eine genaue Erklärung der Funktionen dieser Tasten finden Sie im entsprechenden Kapitel auf den nachfolgenden Seiten.

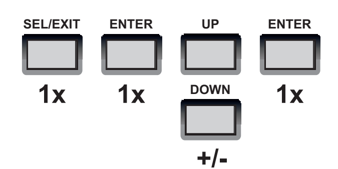
[SEL/EXIT]:
Dieser Taster führt in das Hauptmenü und aus den jew. Untermenüs jeweils eine Ebene zurück.

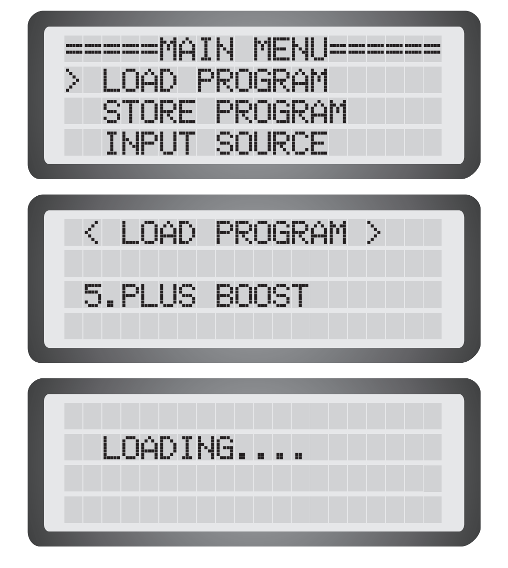
[ENTER]:
Dieser Taster dient zur Bestätigung aller eingestellten Werte und Parameter. Dazu führt dieser Taster in das ausgewählte Untermenü.



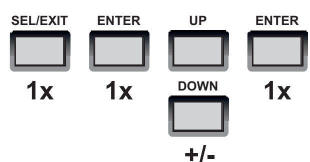
8.1.Load a Preset
Laden eines Presets

Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu. Press **[ENTER]** to confirm the selected sub-menu. Select the preset (one of 20) by using the **[UP]** and **[DOWN]** keys. Confirm with **[ENTER]**. The selected preset is loading. After successful loading the screen shows the start-display.





Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Haupt-menü zu gelangen. Drücken Sie nun **[ENTER]**, um in das Untermenü für diese Funktion zu gelangen. Wählen Sie nun mit den Tasten **[UP]** und **[DOWN]** das gewünschte Preset aus, welches Sie laden möchten. Bestätigen Sie mit der Taste **[ENTER]**. Das gewünschte Preset wird geladen. Danach gelangen Sie in das Startfenster.

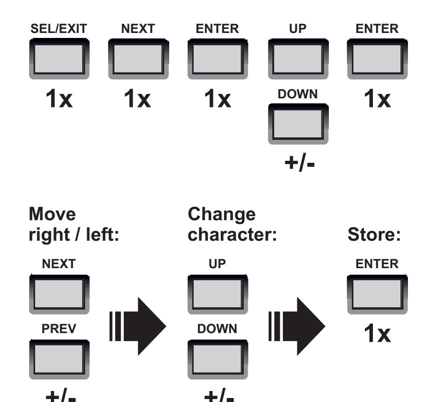


8.2.Store a Preset
Speichern eines Presets

Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu. Press **[PREV]** or **[NEXT]** to select the sub-menu **<STORE PROGRAM>** and confirm with **[ENTER]**.

Select a preset memory (1-20) with **[UP]** and **[DOWN]** and confirm with **[ENTER]**.

Write letters and numbers with the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Move the cursor with **[NEXT]** and **[BACK]**. If you have entered the full name press **[ENTER]**. The preset will be stored and the screen shows the start-display.

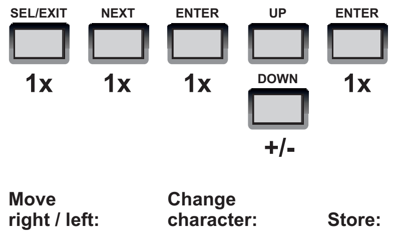


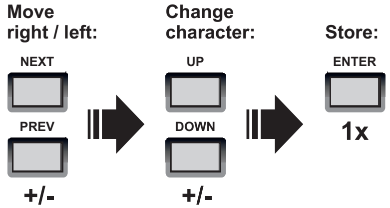


Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie durch Drücken der Tasten **[PREV]** bzw. **[NEXT]** das Untermenü **<STORE PROGRAM>** aus und bestätigen Sie mit **[ENTER]**.

Wählen Sie einen Speicherplatz (1-20) mit den Tasten **[UP]** und **[DOWN]** aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **[ENTER]**.

Schreiben Sie Buchstaben und Zahlen mit **[UP]** und **[DOWN]**. Bewegen Sie den Cursor mit **[NEXT]** und **[BACK]**. Wenn Sie den Namen fertig eingegeben haben bestätigen Sie mit **[ENTER]**. Das Preset wird gespeichert. Danach gelangen Sie in das Startfenster.



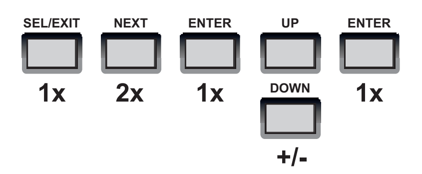


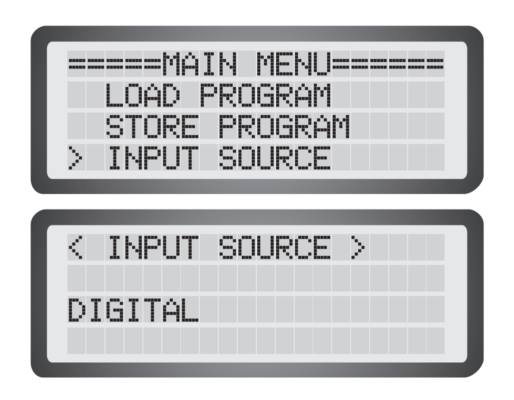
8.3.Set Input Source
Auswahl der Eingangsquelle

The subwoofer accepts analog and digital (AES/EBU©) input signals. Change the operation mode as per following instruction:

Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu. Press 2x **[NEXT]** to select the sub-menu **<INPUT SOURCE>** and confirm with **[ENTER]**.

To change operation mode, use the keys **[UP]** or **[DOWN].** Press **[ENTER]** to confirm.

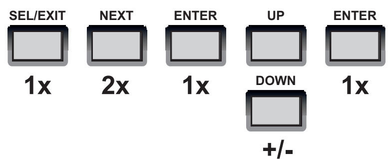




Der Subwoofer akzeptiert analoge und digitale (AES/EBU©) Eingangssignale. Gehen Sie zur Umstellung des Eingangsmodus wie folgt vor:

Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie mit 2x **[NEXT]** das Untermenü **<INPUT SOURCE>** aus und bestätigen Sie mit **[ENTER]**.

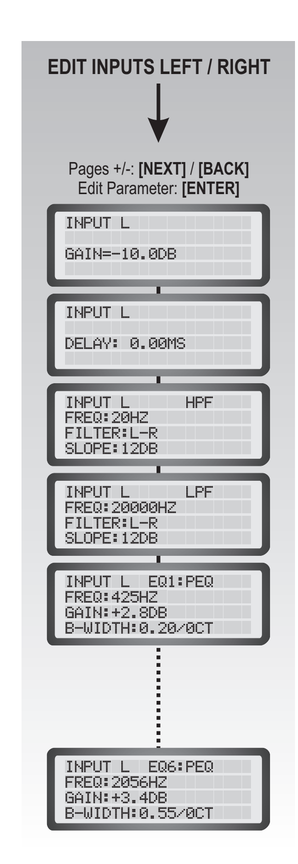
Wählen Sie nun mit **[UP]** und **[DOWN]** den Modus **[ANALOG]** bzw. **[DIGITAL]** aus. Bestätigen Sie mit der Taste **[ENTER]**.



8.4.Edit Inputs (left/right)
Editieren der Eingangkanäle (left/right)

The structure of both inputs is the same each channel. You can edit following parameters:

- ► **GAIN: Input gain**
- ► **DELAY: Input delay**
- ► **HPF: Highpass filter at input channel**
- ► **LPF: Lowpass filter at input channel**
- ► **EQ1-6: Parametric equalizers 1-6**



Die Verfahrensweise der beiden Eingangskanäle ist identisch aufgebaut. In den nachfolgenden Punkten finden Sie folgende editierbaren Parameter:

- ► **GAIN: Empfindlichkeit / Gain am Eingang**
- ► **DELAY: Delay am Eingang**
- ► **HPF: Hochpassfilter an Eingang**
- ► **LPF: Tiefpassfilter an Eingang**
- ► **EQ1-6: Parametrische Equalizer 1 bis 6**

8.4.1.Input Gain Settings

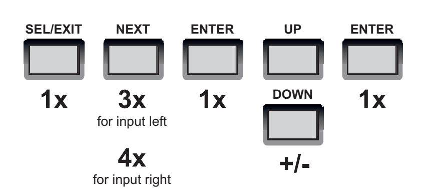
Eingangs-Gain Editieren

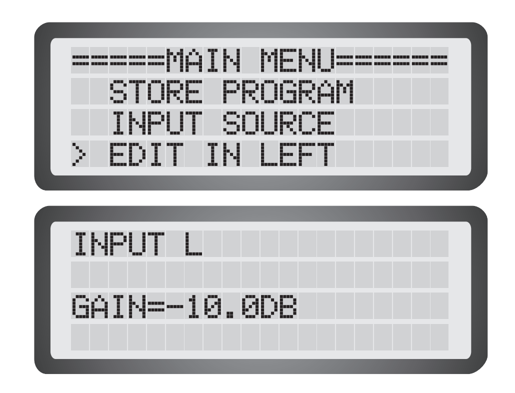
Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.

Press 3x **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT IN LEFT>** for editing the left input channel or press 4x **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT IN RIGHT>** for editing the right input channel.

Confirm with **[ENTER]**.

To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Confirm with **[ENTER]** to accept the setting.

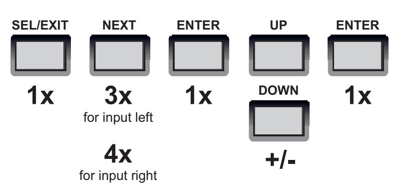




Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen.

Wählen Sie durch 3x Drücken der Taste **[NEXT]** das Untermenü **<EDIT IN LEFT>** für den linken Eingangskanal oder 4x Drücken der Taste **[NEXT]** das Untermenü **<EDIT IN RIGHT>** für den rechten Eingangskanal und bestätigen Sie mit **[ENTER]**.

Um den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN].** Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]**.



8.4.2.Input Delay Settings

Eingangs-Delay Editieren

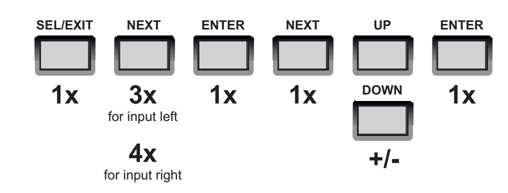
Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.

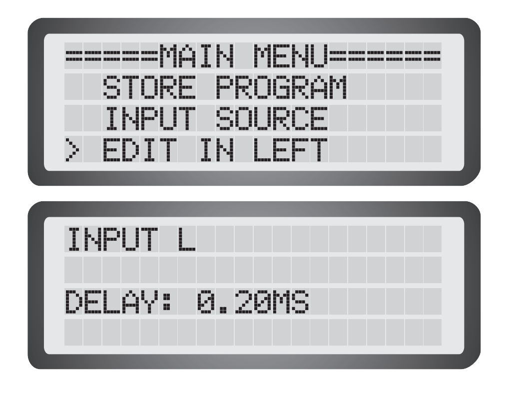
Press 3x **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT IN LEFT>** for editing the left input channel or press 4x **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT IN RIGHT>** for editing the right input channel.

Confirm with **[ENTER]**.

Press 1x **[NEXT]** to move to the **<DELAY>** settings page.

To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Confirm with **[ENTER]** to accept the setting.



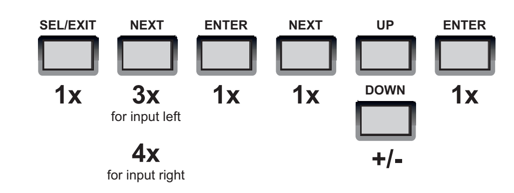


Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen.

Wählen Sie durch 3x Drücken der Taste **[NEXT]** das Untermenü **<EDIT IN LEFT>** für den linken Eingangskanal oder 4x Drücken der Taste **[NEXT]** das Untermenü **<EDIT IN RIGHT>** für den rechten Eingangskanal und bestätigen Sie mit **[ENTER]**.

Drücken Sie 1x die Taste **[NEXT]**, um zur **<DELAY>** Einstellungsseite zu gelangen.

Um den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN].** Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]**.



8.4.3.Input Highpass Filter Settings (HPF)

Hochpass-Filter in den Eingängen Editieren (HPF)

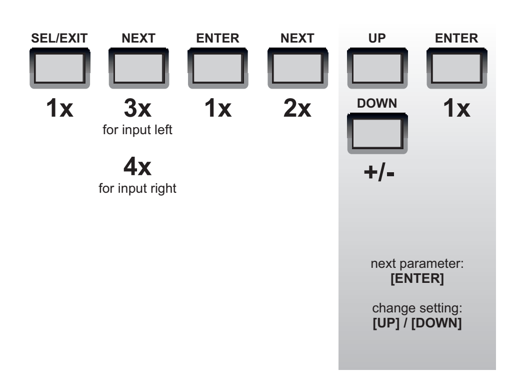
Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.

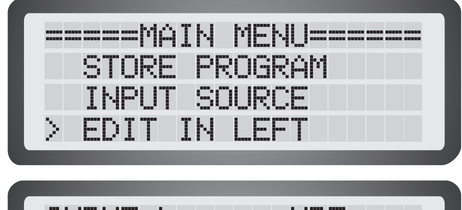
Press 3x **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT IN LEFT>** for editing the left input channel or press 4x **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT IN RIGHT>** for editing the right input channel.

Confirm with **[ENTER]**.

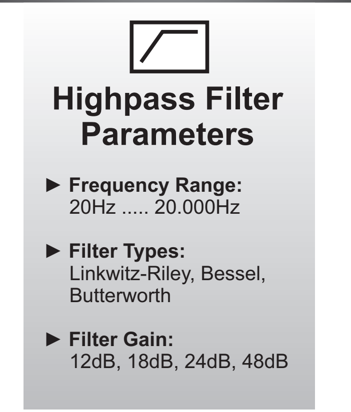
Press 2x **[NEXT]** to move to the **<HPF>** settings page.

To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Confirm with **[ENTER]** to jump to the next parameter.







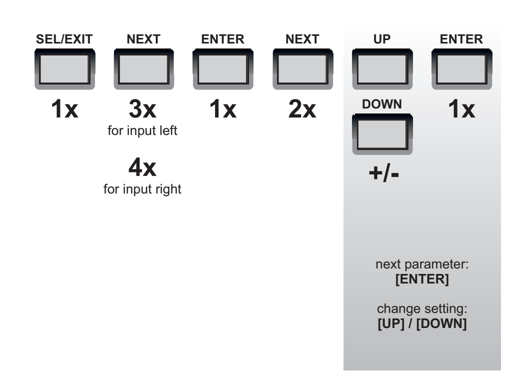


Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen.

Wählen Sie durch 3x Drücken der Taste **[NEXT]** das Untermenü **<EDIT IN LEFT>** für den linken Eingangskanal oder 4x Drücken der Taste **[NEXT]** das Untermenü **<EDIT IN RIGHT>** für den rechten Eingangskanal und bestätigen Sie mit **[ENTER]**.

Drücken Sie 2x die Taste **[NEXT]**, um zur **<HPF>** Einstellungsseite zu gelangen.

Um den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN].** Mit der Taste **[ENTER]** gelangen Sie zum nächsten Parameter.



8.4.4.Input Lowpass Filter Settings (LPF)

Tiefpass-Filter in den Eingängen Editieren (LPF)

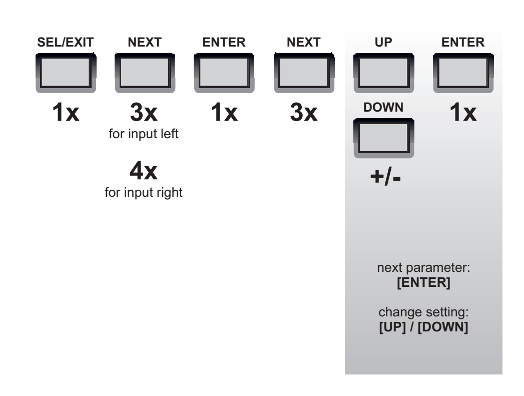
Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.

Press 3x **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT IN LEFT>** for editing the left input channel or press 4x **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT IN RIGHT>** for editing the right input channel.

Confirm with **[ENTER]**.

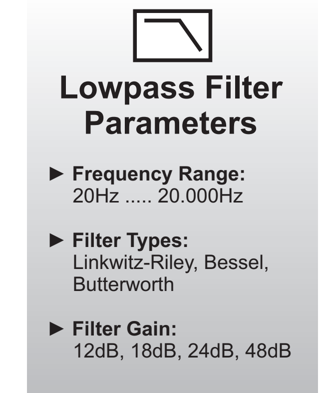
Press 3x **[NEXT]** to move to the **<LPF>** settings page.

To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Confirm with **[ENTER]** to jump to the next parameter.



=====MAIN MENU======
STORE PROGRAM
INPUT SOURCE
> EDIT IN LEFT



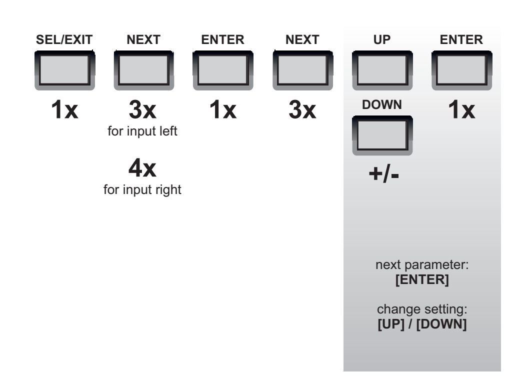


Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen.

Wählen Sie durch 3x Drücken der Taste **[NEXT]** das Untermenü **<EDIT IN LEFT>** für den linken Eingangskanal oder 4x Drücken der Taste **[NEXT]** das Untermenü **<EDIT IN RIGHT>** für den rechten Eingangskanal und bestätigen Sie mit **[ENTER]**.

Drücken Sie 3x die Taste **[NEXT]**, um zur **<LPF>** Einstellungsseite zu gelangen.

Um den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN].** Mit der Taste **[ENTER]** gelangen Sie zum nächsten Parameter.



8.4.5.Input EQ Settings

EQs in den Eingängen Editieren

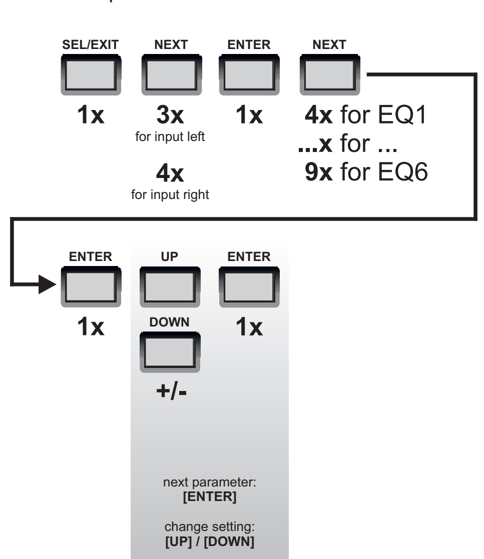
Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.

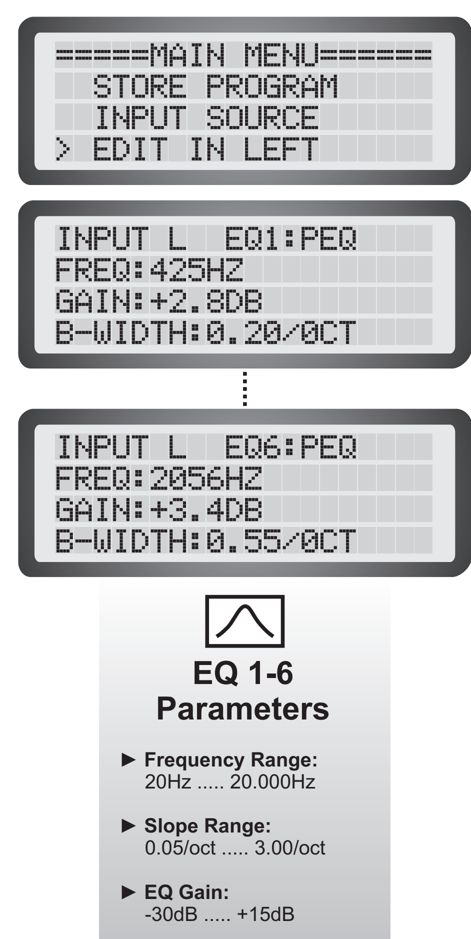
Press 3x **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT IN LEFT>** for editing the left input channel or press 4x **[NEXT]** to select the sub-menu **<EDIT IN RIGHT>** for editing the right input channel.

Confirm with **[ENTER]**.

Press 4-9x **[NEXT]** to move to the **<EQ1>**-**<EQ6>** settings pages.

To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Confirm with **[ENTER]** to jump to the next parameter.



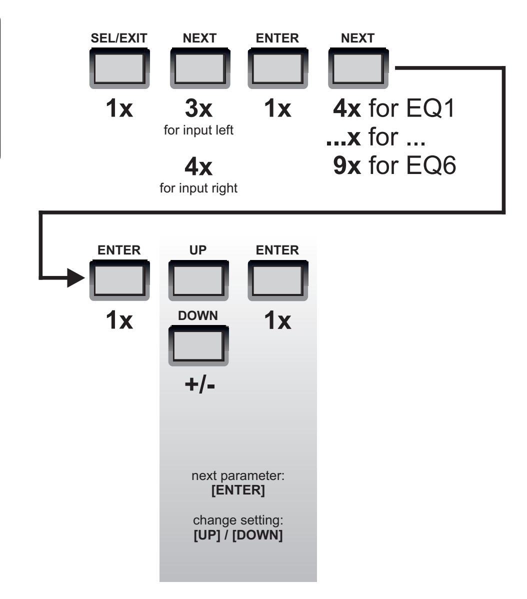


Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen.

Wählen Sie durch 3x Drücken der Taste **[NEXT]** das Untermenü **<EDIT IN LEFT>** für den linken Eingangskanal oder 4x Drücken der Taste **[NEXT]** das Untermenü **<EDIT IN RIGHT>** für den rechten Eingangskanal und bestätigen Sie mit **[ENTER]**.

Drücken Sie 4-9x die Taste **[NEXT]**, um zu den **<EQ1>**-**<EQ6>** Einstellungsseiten zu gelangen.

Um den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN].** Mit der Taste **[ENTER]** gelangen Sie zum nächsten Parameter.

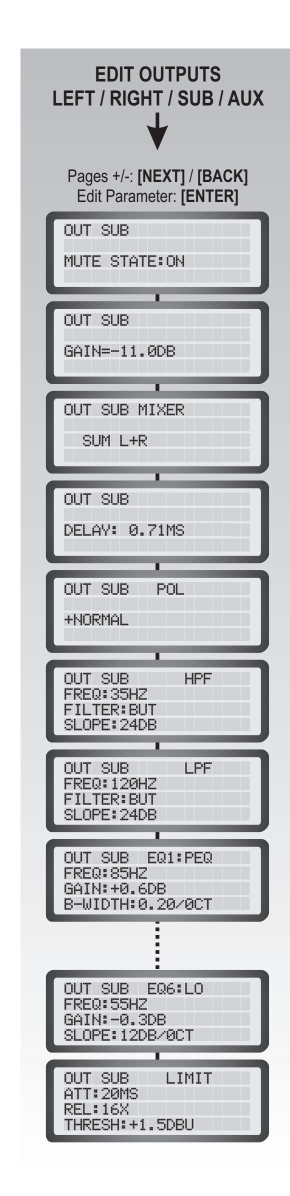


8.5.Edit Outputs (left/right/sub/aux)

Editieren der Ausgangkanäle (left/right/sub/aux)

The structure of all outputs is the same each channel. You can edit following parameters:

- ► **MUTE STATE: Mute function**
- ► **GAIN: Output delay**
- ► **MIXER: Routing from input to output channel**
- ► **DELAY: Output delay**
- ► **POLARITY: Polarity switch**
- ► **HPF: Highpass filter at output channel**
- ► **LPF: Lowpass filter at output channel**
- ► **EQ1-6: Parametric, Low-Shelf and High-Shelf equalizer 1-6**
- ► **LIMITER: Limiter at output channel**



Die Verfahrensweise aller Ausgangskanäle ist identisch aufgebaut. In den nachfolgenden Punkten finden Sie folgende editierbaren Parameter:

- ► **MUTE STATE: Mutefunktion**
- ► **GAIN: Empfindlichkeit / Gain pro Ausgang**
- ► **MIXER: Zuweisung zu Eingang / Eingängen**
- ► **DELAY: Delay an Ausgang**
- ► **POLARITY: Polaritätswandler (schaltbar)**
- ► **HPF: Hochpassfilter an Ausgang**
- ► **LPF: Tiefpassfilter an Ausgang**
- ► **EQ1-6: Parametrische, Low-Shelf bzw. High-Shelf Equalizer 1 bis 6**
- ► **LIMITER: Limiter an Ausgang**

8.5.1. Output Mute Settings

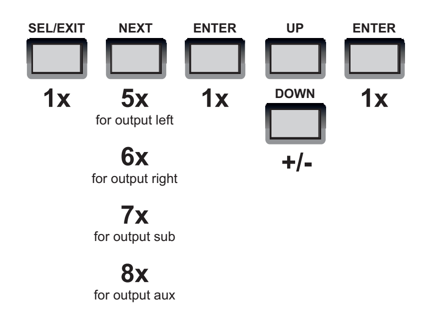
Ausgangs-Mute Editieren

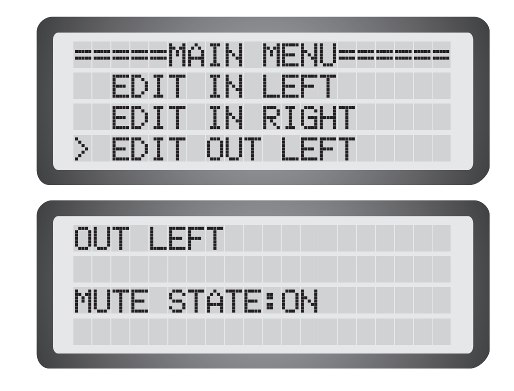
Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.

Press
5x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT AUX>**

Confirm with **[ENTER]**.

To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Confirm with **[ENTER]** to accept the setting.



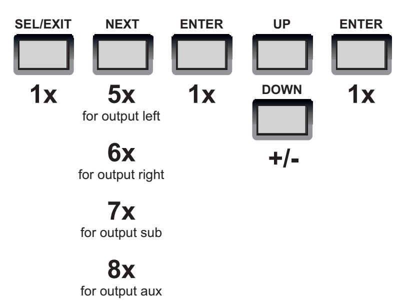


Mit **[SEL/EXIT]** gelangen Sie in das Hauptmenü.

Drücken Sie
5x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT AUX>**

Bestätigen Sie die Wahl des Kanals mit **[ENTER]**.

Um den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN].** Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]**.



8.5.2. Output Gain Settings

Ausgangs-Gain Editieren

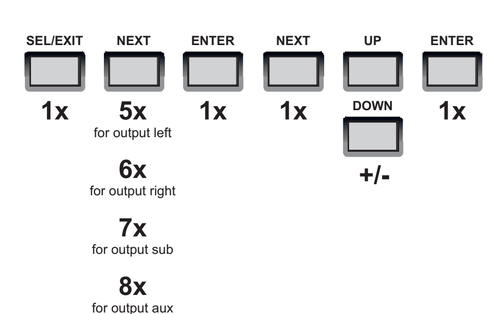
Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.

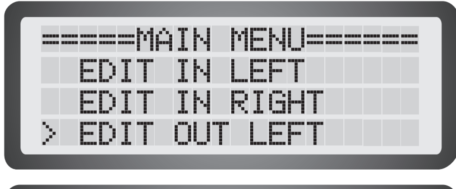
Press
5x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT AUX>**

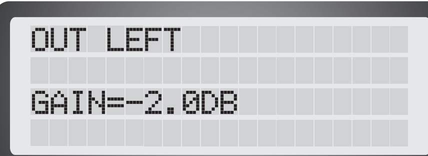
Confirm with **[ENTER]**.

Press 1x **[NEXT]** to move to the **<GAIN>** settings page.

To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Confirm with **[ENTER]** to accept the setting.







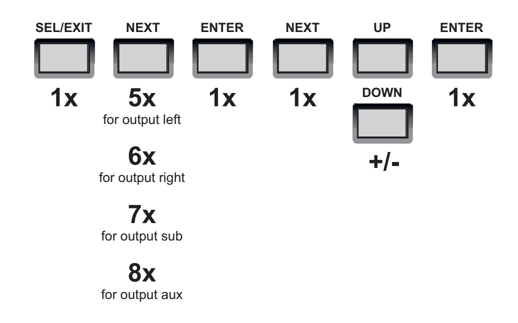
Mit **[SEL/EXIT]** gelangen Sie in das Hauptmenü.

Drücken Sie
5x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT AUX>**

Bestätigen Sie die Wahl des Kanals mit **[ENTER]**.

Drücken Sie 1x die Taste **[NEXT]**, um zur **<GAIN>** Einstellungsseite zu gelangen.

Um den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN].** Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]**.



8.5.3.Mixer / Signal Routing Settings

Mixer / Signal-Routing Editieren

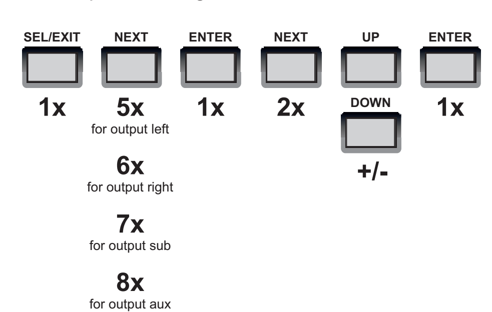
Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.

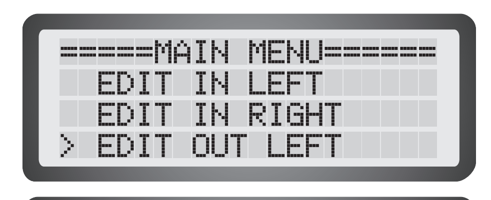
Press
5x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT AUX>**

Confirm with **[ENTER]**.

Press 2x **[NEXT]** to move to the **<MIXER>** settings page.

In this submenu you can adjust, which input signal should be routed to the selected output channel. To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Confirm with **[ENTER]** to accept the setting.







Mixer / Routing Parameters

- **[L]**: Source Input Left
- **[R]**: Source Input Right
- **[SUM L+R]**: Source Inputs Left+Right (Sum)

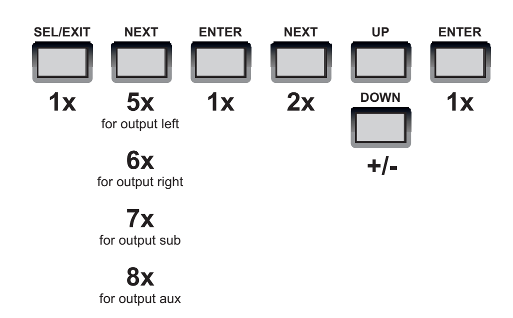
Mit **[SEL/EXIT]** gelangen Sie in das Hauptmenü.

Drücken Sie
5x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT AUX>**

Bestätigen Sie die Wahl des Kanals mit **[ENTER]**.

Drücken Sie 2x die Taste **[NEXT]**, um zur **<MIXER>** Einstellungsseite zu gelangen.

In diesem Untermenü erfolgt die Zuweisung des Eingangssignals zum jeweils vorher ausgewählten Ausgangskanal. Um den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]**.



8.5.4.Output Delay Settings

Ausgangs-Delay Editieren

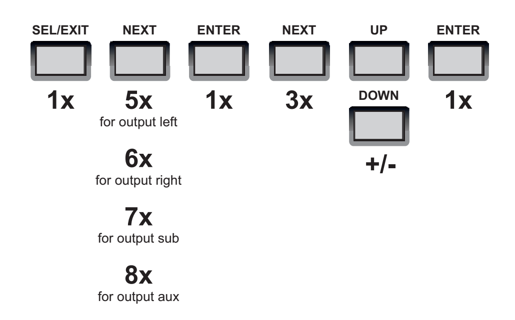
Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.

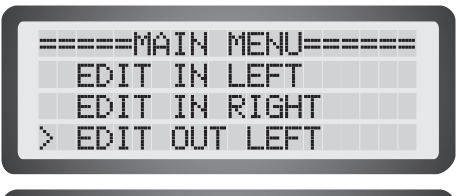
Press
5x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT AUX>**

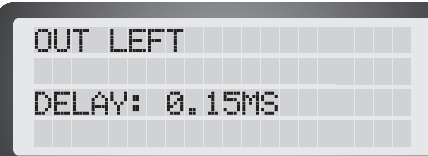
Confirm with **[ENTER]**.

Press 3x **[NEXT]** to move to the **<DELAY>** settings page.

To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Confirm with **[ENTER]** to accept the setting.







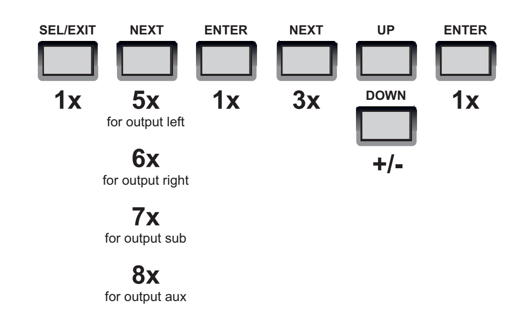
Mit **[SEL/EXIT]** gelangen Sie in das Hauptmenü.

Drücken Sie
5x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT AUX>**

Bestätigen Sie die Wahl des Kanals mit **[ENTER]**.

Drücken Sie 3x die Taste **[NEXT]**, um zur **<DELAY>** Einstellungsseite zu gelangen.

Um den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]**.



8.5.5. Output Polarity Settings

Ausgangs-Polarität Editieren

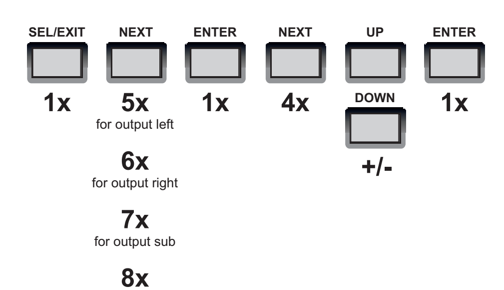
Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.

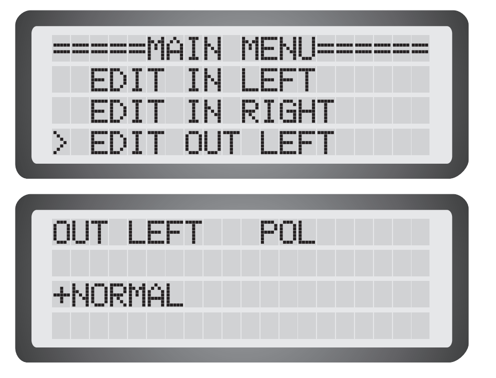
Press
5x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT AUX>**

Confirm with **[ENTER]**.

Press 4x **[NEXT]** to move to the **<POLARITY>** settings page.

To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Confirm with **[ENTER]** to accept the setting.





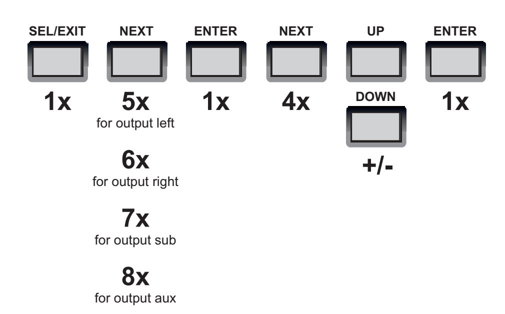
Mit **[SEL/EXIT]** gelangen Sie in das Hauptmenü.

Drücken Sie
5x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT AUX>**

Bestätigen Sie die Wahl des Kanals mit **[ENTER]**.

Drücken Sie 4x die Taste **[NEXT]**, um zur **<POLARITY>** Einstellungsseite zu gelangen.

Um den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]**.



8.5.6. Output Highpass Filter Settings (HPF)

Hochpass-Filter in den Ausgängen Editieren (HPF)

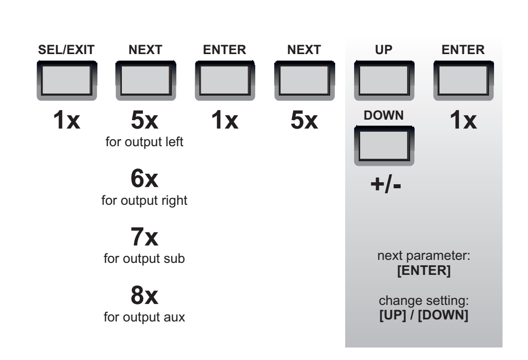
Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.

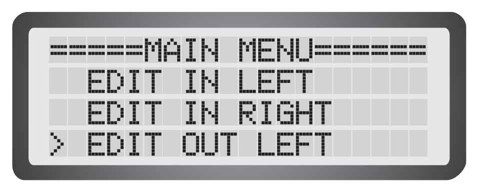
Press
5x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT AUX>**

Confirm with **[ENTER]**.

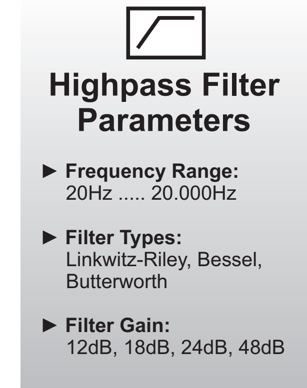
Press 5x **[NEXT]** to move to the **<HPF>** settings page.

To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Confirm with **[ENTER]** to accept the setting.









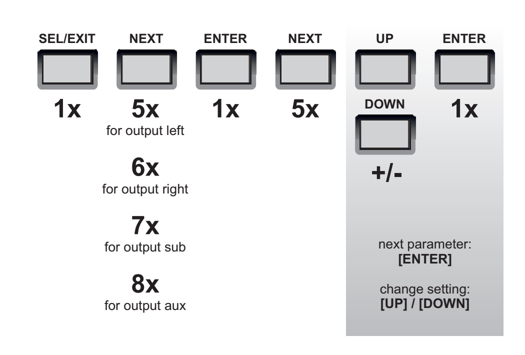
Mit **[SEL/EXIT]** gelangen Sie in das Hauptmenü.

Drücken Sie
5x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT AUX>**

Bestätigen Sie die Wahl des Kanals mit **[ENTER]**.

Drücken Sie 5x die Taste **[NEXT]**, um zur **<HPF>** Einstellungsseite zu gelangen.

Um den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]**.



8.5.7.Output Lowpass Filter Settings (LPF)

Tiefpass-Filter in den Ausgängen Editieren (LPF)

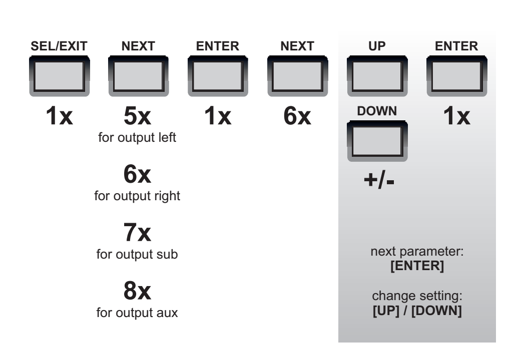
Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.

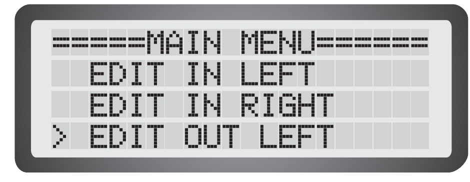
Press
5x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT AUX>**

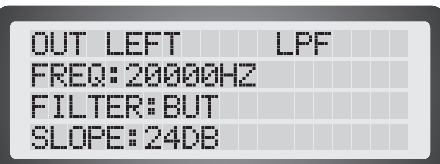
Confirm with **[ENTER]**.

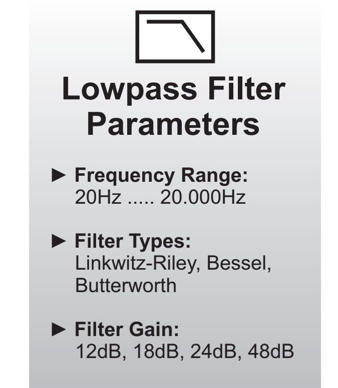
Press 6x **[NEXT]** to move to the **<LPF>** settings page.

To change the parameter setting, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Confirm with **[ENTER]** to accept the setting.









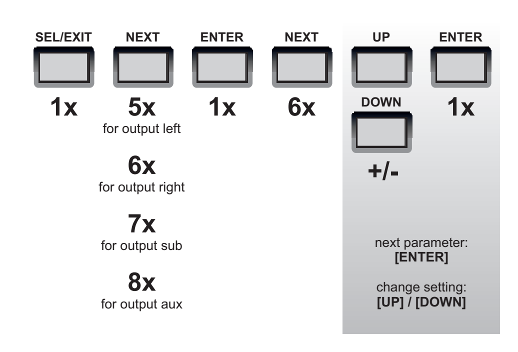
Mit **[SEL/EXIT]** gelangen Sie in das Hauptmenü.

Drücken Sie
5x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT AUX>**

Bestätigen Sie die Wahl des Kanals mit **[ENTER]**.

Drücken Sie 6x die Taste **[NEXT]**, um zur **<LPF>** Einstellungsseite zu gelangen.

Um den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Bestätigen Sie den Wert mit der Taste **[ENTER]**.



8.5.8.Output EQ Settings

EQs in den Ausgängen Editieren

Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.

Press
5x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT AUX>**

Confirm with **[ENTER]**.

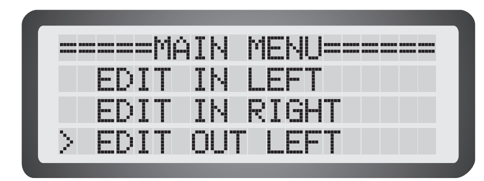
Press 7-12x **[NEXT]** to move to the **<EQ1>-<EQ6>** settings pages.

Select now the filter type with the keys **[UP]** and **[DOWN]**. You can select from following filter types at each EQ:

► **Parametric EQ (available for 1-6)**
► **Low-Shelf EQ (available for 1-6)**
► **High-Shelf EQ (available for 1-6)**

Confirm filter type with **[ENTER]**.

To change the frequency, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Confirm with **[ENTER]** to jump to the next parameters.




```
OUTPUT L EQ1:PEQ
FREQ:425HZ
GAIN:+2.8DB
B-WIDTH:0.20/OCT
```

```
OUTPUT L EQ1:PEQ
FREQ:425HZ
GAIN:+2.8DB
B-WIDTH:0.20/OCT
```

⋮

```
OUTPUT L EQ6:PEQ
FREQ:2056HZ
GAIN:+3.4DB
B-WIDTH:0.55/OCT
```

Mit **[SEL/EXIT]** gelangen Sie in das Hauptmenü.

Drücken Sie
5x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT AUX>**

Bestätigen Sie die Wahl des Kanals mit **[ENTER]**.

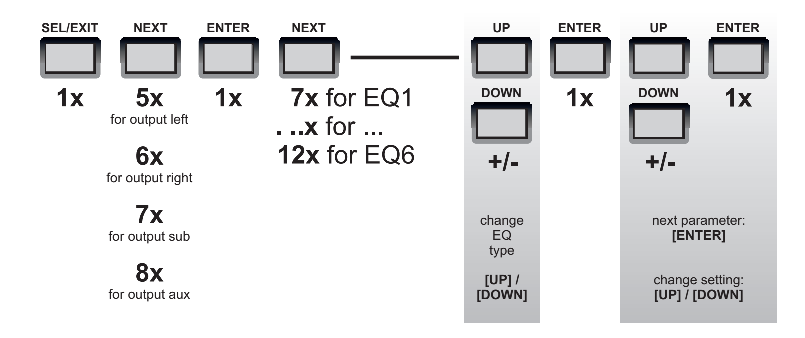
Drücken Sie 7-12x die Taste **[NEXT]**, um zu den **<EQ1>-<EQ6>** Einstellungsseiten zu gelangen.

Wählen Sie zunächst mit **[UP]** bzw. **[DOWN]** die gewünschte Filtertype aus. Sie können zwischen folgenden Filtertypen auswählen:

► **Parametrischer EQ (verfügbar für 1-6)**
► **Low-Shelf EQ (verfügbar für 1-6)**
► **High-Shelf EQ (verfügbar für 1-6)**

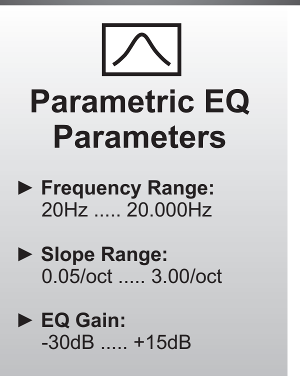
Bestätigen Sie Filtertype mit der Taste **[ENTER]**.

Um nun die Frequenz zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Mit der Taste **[ENTER]** gelangen Sie jeweils zum nächsten Parameter.



Sample page for parametric EQ
Beispiel: Anzeige eines parametrischen EQs

```
OUTPUT L EQ1:PEQ
FREQ:475HZ
GAIN:+1.8DB
B-WIDTH:0.20/OCT
```

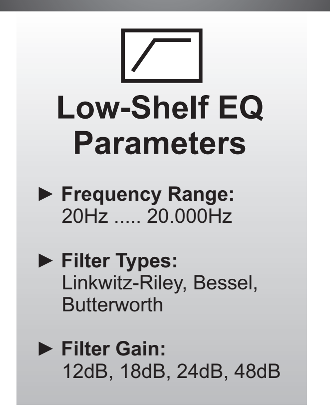


Parametric EQ Parameters

- **Frequency Range:**
  20Hz 20.000Hz
- **Slope Range:**
  0.05/oct 3.00/oct
- **EQ Gain:**
  -30dB ..... +15dB

Sample page for low-shelf EQ
Beispiel: Anzeige eines Low-Shelf EQs

```
OUTPUT L  EQ2:LO
FREQ:1220HZ
GAIN:+3.5DB
SLOPE:12DB/OCT
```



Low-Shelf EQ Parameters

- **Frequency Range:**
  20Hz 20.000Hz
- **Filter Types:**
  Linkwitz-Riley, Bessel, Butterworth
- **Filter Gain:**
  12dB, 18dB, 24dB, 48dB

Sample page for high-shelf EQ
Beispiel: Anzeige eines High-Shelf EQs

```
OUTPUT L  EQ5:HI
FREQ:10778HZ
GAIN:-2.0DB
SLOPE: 6DB/OCT
```



High-Shelf EQ Parameters

- **Frequency Range:**
  20Hz 20.000Hz
- **Filter Types:**
  Linkwitz-Riley, Bessel, Butterworth
- **Filter Gain:**
  12dB, 18dB, 24dB, 48dB

8.5.9.Output Limiter Settings

Limiter in den Ausgängen Editieren

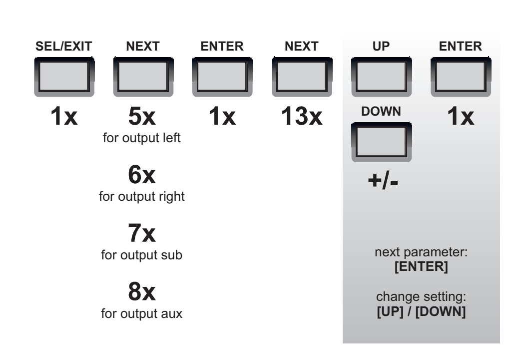
Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.

Press
5x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** to select **<EDIT OUT AUX>**

Confirm with **[ENTER]**.

Press 13x **[NEXT]** to move to the **<LIMITER>** settings page.

To change the value, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Confirm with **[ENTER]** to jump to the next parameters.




```
=====MAIN MENU======
 EDIT IN LEFT
 EDIT IN RIGHT
> EDIT OUT LEFT
```

```
OUT LEFT    LIMIT
ATT:20MS
REL:16X
THRESH:+1.5DBU
```

Limiter Parameters

- **Limiter Threshold:**
  -20dBu ..... +20dBu
- **Limiter Attack:**
  0.3ms 100ms
- **Limiter Release:**
  2x, 4x, 6x, 8x, 16x, 32x (attack: 1.0ms >> release 2x = 2.0ms)

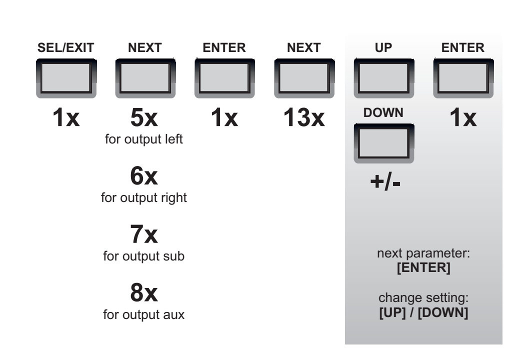
Mit **[SEL/EXIT]** gelangen Sie in das Hauptmenü.

Drücken Sie
5x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT LEFT>**
6x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT RIGHT>**
7x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT SUB>**
8x **[NEXT]** für das Menü **<EDIT OUT AUX>**

Bestätigen Sie die Wahl des Kanals mit **[ENTER]**.

Drücken Sie 13x die Taste **[NEXT]**, um zur **<LIMITER>** Einstellungsseite zu gelangen.

Um nun den Wert zu verändern, drücken Sie **[UP]** bzw. **[DOWN]**. Mit der Taste **[ENTER]** gelangen Sie jeweils zum nächsten Parameter.



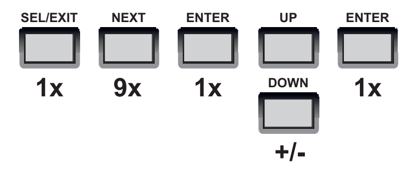
8.6.Set Device ID

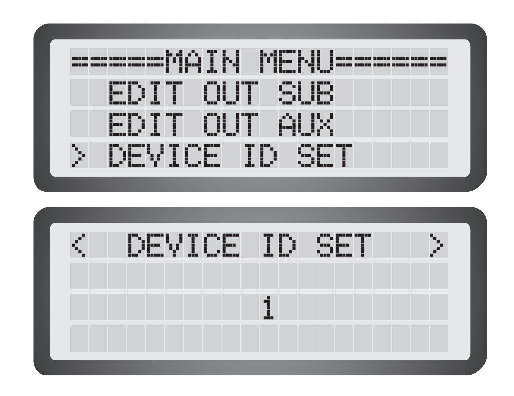
Einstellen der Geräte-ID Nummer

The DSP can be adjusted to 250 different deivce IDs (address in RS485-network). The default setting ID is „1". Change the device ID as per following instruction:

Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu. Press 9x **[NEXT]** to select the sub-menu **<DEVICE ID SET>** and confirm with **[ENTER]**.

To change the device ID, use the keys **[UP]** or **[DOWN]**. Press **[ENTER]** to confirm.

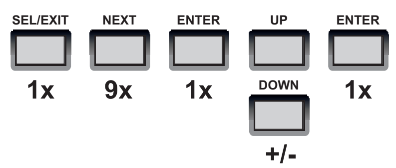




Der DSP hat 250 verschiedene IDs (Geräte-adressen in einem RS485-Netzwerk). Die ID-Adresse bei Auslieferung lautet „1". Gehen Sie zur Umstellung der ID-Adresse wie folgt vor:

Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie mit 9x **[NEXT]** das Untermenü **<DEVICE ID SET>** aus und bestätigen Sie mit **[ENTER]**.

Stellen Sie nun mit **[UP]** und **[DOWN]** die Geräte-ID ein. Bestätigen Sie mit der Taste **[ENTER]**.



8.7.Panel Lock Settings

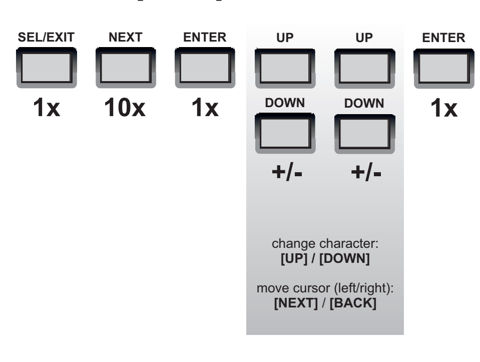
Sperrfunktion DSP-Bedienpanel (lock)

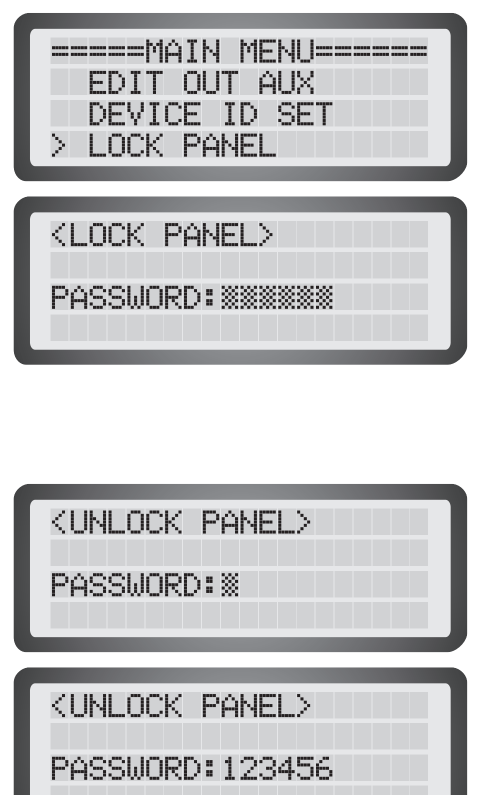
The panel can be locked with a password.

Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu. Press 10x **[NEXT]** to select the sub-menu **<LOCK PANEL>** and confirm with **[ENTER]**.

Enter now a password (1-6 characters):
► Jump left/right: **[PREV]** and **[NEXT]**
► Change character: **[UP]** and **[DOWN]**

Confirm with **[ENTER]**.





UNLOCK PANEL:
Press **[SEL/EXIT]** and enter the password.

► Jump left / right: **[PREV]** and **[NEXT]**
► Change character: **[UP]** and **[DOWN]**

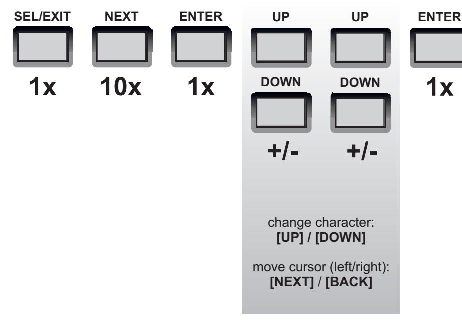
Confirm with **[ENTER]**.

Der Bedienpanel kann gegen Fehlbedienung mittels eines Passworts gesperrt werden.

Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie mit 10x **[NEXT]** das Untermenü **<PANEL LOCK>** aus und bestätigen Sie mit **[ENTER]**.

Geben Sie nun ein Passwort ein (1-6 Stellen):
► Stelle links/rechts: Tasten **[PREV]** und **[NEXT]**
► Zahl ändern: Tasten **[UP]** und **[DOWN]**

Bestätigen Sie mit **[ENTER]**.



PANEL ENTSPERREN:
Drücken Sie die Taste **[SEL/EXIT]** und geben Sie das vorher vergebene Passwort ein.

► Stelle links/rechts: Tasten **[PREV]** und **[NEXT]**
► Zahl ändern: Tasten **[UP]** und **[DOWN]**

Bestätigen Sie mit **[ENTER]**.

8.8.Backlight Settings (display)

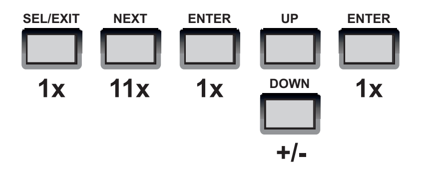
Einstellen der Hintergrundbeleuchtung (Display)

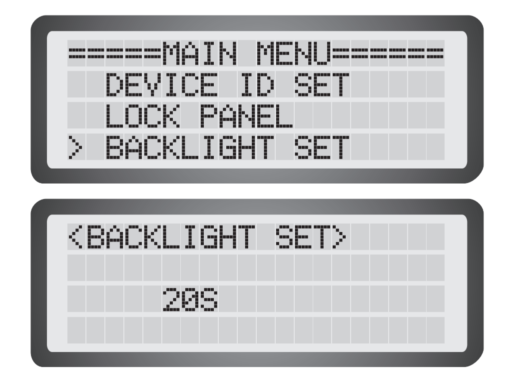
The backlight of the LCD-screen can be adjusted into following operation modes:

► **<NORMALLY-ON>**: Cont. ON
► **<20s>**: OFF after 20 sec. (touch any key to switch ON again)

Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu. Press 11x **[NEXT]** to select the **<BACKLIGHT SET>** sub-menu and confirm with **[ENTER]**.

To change the mode, use the keys **[UP]** or **[DOWN].** Press **[ENTER]** to confirm.



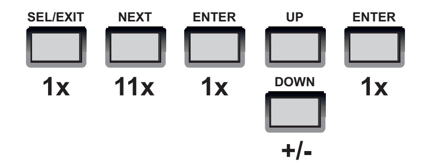


Die Hintergrundbeleuchtung des Displays kann in 2 verschiedene Funktionen geschaltet werden:

► **<NORMALLY-ON>**: Dauerbeleuchtung
► **<20s>:** Abschaltung nach 20 Sekunden (Beliebige Taste zur Reaktivierung)

Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie mit 11x **[NEXT]** das Untermenü **<BACKLIGHT SET>** aus und bestätigen Sie mit **[ENTER]**.

Stellen Sie nun mit **[UP]** und **[DOWN]** den gewünschten Modus ein. Bestätigen Sie mit der Taste **[ENTER]**.



8.9.Version Information (DSP)

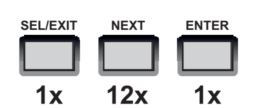
Versionsanzeige (DSP)

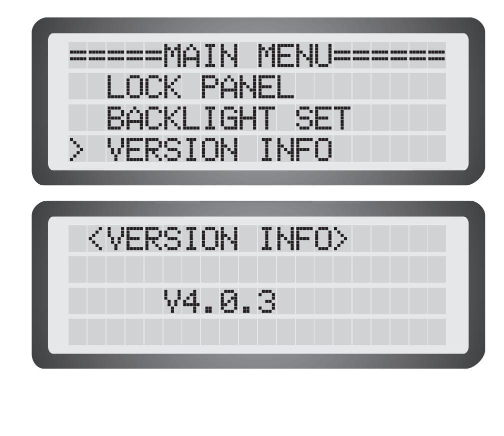
Press **[SEL/EXIT]** to enter the main menu.

Press 12x **[NEXT]** to select the sub-menu **<VERSION INFO>**.

Confirm with **[ENTER]**.

The display shows the version of the installed operation system.



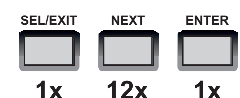


Drücken Sie **[SEL/EXIT]**, um in das Hauptmenü zu gelangen.

Wählen Sie durch 12x Drücken der Taste **[NEXT]** das Untermenü **<VERSION INFO>**.

Bestätigen Sie mit **[ENTER]**.

Das Display zeigt nun die Version des internen Betriebssystems an.



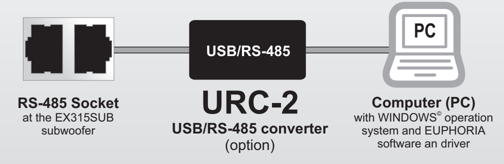
9.PC Remote Software

PC Steuer- und Programmiersoftware

The DSP of the active subwoofer EX315SUB system can be controlled and programmed online in real time as well as offline by using the NOVA EUPHORIA PC software. This program ensures an intuitive and efficient programming. The software screens are well structured and provide full access to all functions. The software runs on WINDOWS 98©, WINDOWS 2000©, WINDOWS XP©, WINDOWS VISTA©, WINDOWS 7© and WINDOWS 8© (all 32-bit and 64-bit versions).

Der DSP des aktiven EX315SUB Systemsubwoofers kann mittels der NOVA EUPHORIA PC-Software intuitiv und effizient online in Echtzeit (Real Time) sowie offline gesteuert und programmiert werden. Die Software ist klar und übersichtlich strukturiert und bietet vollen Zugriff auf alle Funktionen. Die Software ist lauffähig auf WINDOWS 98©, WINDOWS 2000©, WINDOWS XP©, WINDOWS VISTA©, WINDOWS 7© und WINDOWS 8© (alle 32-Bit und 64-Bit Versionen).

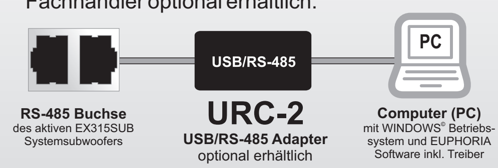
For connecting a PC computer the i.NOVA subwoofer, following cables are neccessary: 1 x USB standard cable (2.0), 1 x CAT-5 or higher network cable with (RJ45), 1 x URC-2 USB-to-RS-485 converter (available as option).



RS-485 is a standard defining the electrical characteristics of drivers and receivers for use in balanced digital multipoint systems. These characteristics make such networks useful in industrial environments and similar applications.

Download the manual and installation guide for URC-2:
http://www.novacoustic.com/Installation_Manual_URC2.pdf

Zum Anschluss eines Computers (PC) an den EX315SUB Systemsubwoofer wird ein Standard-USB Kabel, ein Standard-RS485 Kabel sowie ein USB/RS-485 Adapter benötigt. Diese Kabel und Adapter sind im Zubehörhandel sowie bei Ihrem NOVA Fachhändler optional erhältlich.



RS-485 ist ein Schnittstellen-Standard für digitale leitungsgebundene, differentielle, serielle Datenübertragung. Aufgrund der symmetrischen Signalübertragung ist RS-485 durch eine hohe Toleranz gegenüber elektromagnetischen Störungen gekennzeichnet.

Bedienungs- und Installationsanleitung des URC-2:
http://www.novacoustic.de/Installation_Manual_URC2.pdf

9.1.Software Download
Software-Download

The EUPHORIA PC programming software is a free tool, which is not part of the EUPHORIA product itself. The software can be downloaded from the internet at following link:

http://www.novacoustic.com/html/software_drivers.html

Die EUPHORIA PC Programmiersoftware ist ein kostenfreies Werkzeug, welches nicht Bestandteil des Produkts selbst ist. Die Software kann unter folgendem Link aus dem Internet geladen werden:

http://www.novacoustic.de/html/software_treiber.html

9.2.Starting the Software
Starten der Software

After downloading the software, unzip the file by double click and store the unzipped folder at your PC.

To start the software, double click onto the file
NOVA EUPHORIA(V1.0).exe

An installation procedure is not neccessary. The software will start immediately.

Nach dem Download entpacken Sie den gezippten Ordner mit einem Doppelklick auf die Datei und speichern Sie den Ordner auf Ihrem PC.

Starten Sie nun die Software mit einem Doppelklick auf die Datei
NOVA EUPHORIA(V1.0).exe

Ein Installationsprozess ist hierbei nicht notwendig. Die Software startet sofort. Das Hauptfenster wird nun auf Ihrem PC angezeigt.

9.3.Connecting to EX315SUB
Verbindung zum EX315SUB herstellen

To go „online“ with the subwoofer, press onto the button „UnConnect“ and a new window will open.

Chose now for the COM port you have installed the driver to first. Then select the Device ID (default „1"). Confirm with „OK“.

The software is now uploading the current preset. After some seconds a new window will confirm that the upload from the subwoofer was successful by showing „Up File Successful“.



Um eine Verbindung mit dem Subwoofer herzustellen, klicken sie auf die Schaltfläche „UnConnect“ und Sie sehen ein neues Fenster.

Wählen Sie nun den COM Port aus, auf dem Sie vorher den Treiber installiert haben. Wählen Sie danach die Device ID aus (“1" bei Auslieferung). Bestätigen Sie mit „OK“.

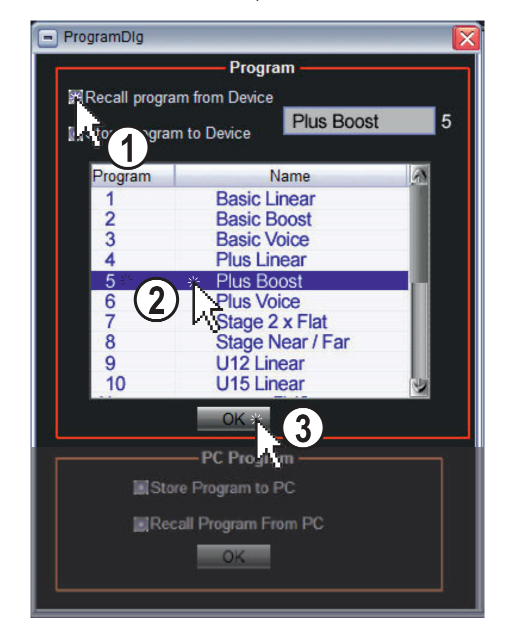
Die Software lädt nun das vom Subwoofer zuletzt verwendete Preset. Zur Bestätigung erscheint nach einigen Sekunden die Meldung „Up File Successful“.

9.4.Recall a Preset from EX315SUB

Laden eines Presets aus dem EX315SUB

To recall a preset from the EX315SUB into the software, click onto **[PROGRAM]** at the home screen.

Um ein Preset aus dem EX315SUB zu laden, drücken Sie im Hauptfenster zunächst auf die Schaltfläche **[PROGRAM]**.



The program window will open.

Das Programmfenster öffnet sich.

Click onto **[Recall program from Device]** and select the preset you want to load into the software (in this tutorial preset number 5).

Klicken Sie anschließend auf **[Recall program from Device]** und wählen Sie aus der Liste das Preset aus, welches Sie vom EX315SUB in die Software laden möchten (hier im Beispiel Preset Nummer 5).

Confirm with **[OK]**.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **[OK]**.





As soon as the preset has been loaded you will see the window **[Up File Successful]**.

Confirm with **[OK]**.

Sobald das Preset geladen ist, erhalten Sie die Meldung **[Up File Successful]**.

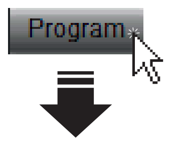
Bestätigen Sie mit **[OK]**.

Click onto **[X]** and the program window will close again.

Schließen Sie das Programmfenster mit einem Klick auf die Schaltfläche **[X]**.

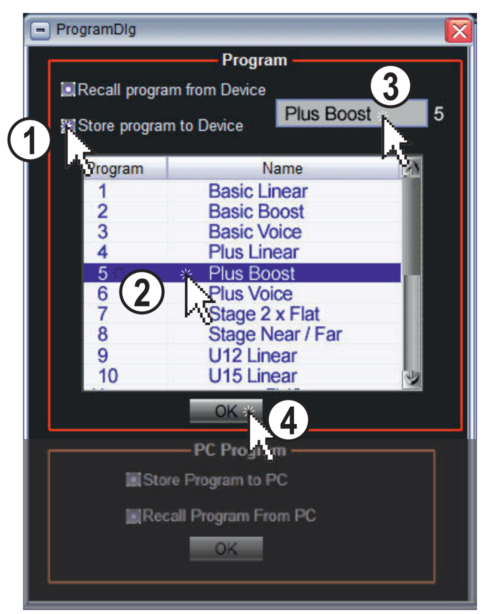
9.5.Store a Preset to EX315SUB
Speichern eines Presets in den EX315SUB

To store a preset into the EX315SUB, click onto **[PROGRAM]** at the home screen.



Um ein Preset in den EX315SUB zu speichern, drücken Sie im Hauptfenster zunächst auf die Schaltfläche **[PROGRAM]**.

The program window will open.



Das Programmfenster öffnet sich.

Click onto **[Store program to Device]** and select the memory number where you want to store the preset to (in this tutorial preset number 5).

Klicken Sie anschließend auf **[Store program to Device]** und wählen Sie den Speicherplatz in der Liste, auf den Sie das Preset speichern möchten (hier im Beispiel Preset Nummer 5).

Enter an individual preset name.

Geben Sie nun dem Preset einen individuellen Namen (Eingabezeile).

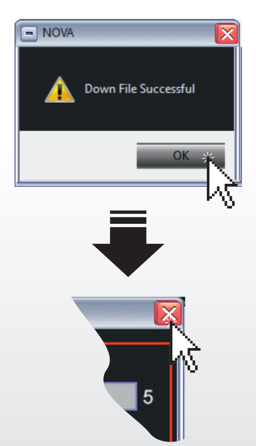
Confirm with **[OK]**.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **[OK]**.



As soon as the preset has been stored you will see the window **[Down File Successful]**.

Confirm with **[OK]**.



Sobald das Preset gespeichert ist, erhalten Sie die Meldung **[Down File Successful]**.

Bestätigen Sie mit **[OK]**.

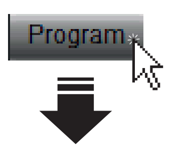
Click onto **[X]** and the program window will close again.

Schließen Sie das Programmfenster mit einem Klick auf die Schaltfläche **[X]**.

9.6.Recall a Preset from a PC Backup

Laden eines Presets von einem PC-Backup

To recall a preset from a PC backup file, click onto **[PROGRAM]** at the home screen.

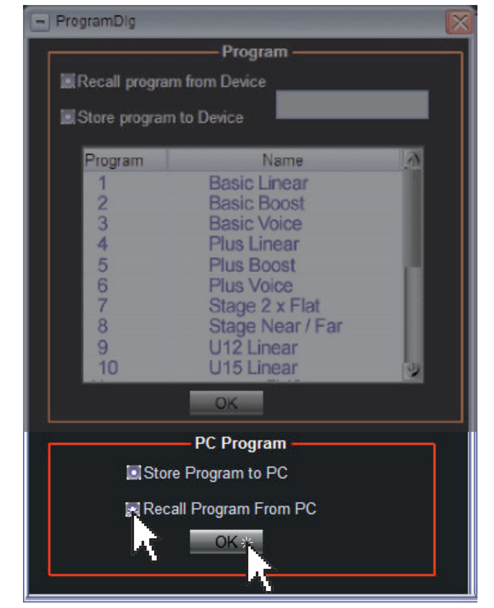


Um ein Preset von einem PC-Backup in den Arbeitsspeicher der Software zu laden, drücken Sie im Hauptfenster zunächst auf die Schaltfläche **[PROGRAM]**.

The program window will open.

Click onto **[Recall Program from PC]**.

Confirm with **[OK]**.



Das Programmfenster öffnet sich.

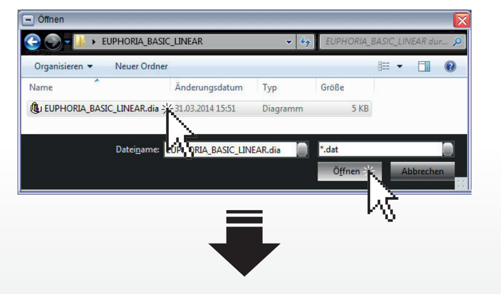
Klicken Sie anschließend auf **[Recall Program from PC]**.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **[OK]**.



Mark the PC backup file from your individual PC folder, which you want to recall.

Confirm with **[Open]**.

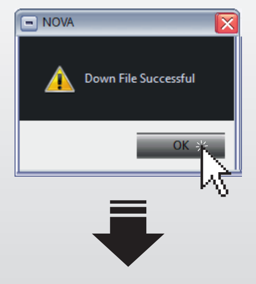


Markieren Sie nun das Backup-File aus dem PC-Ordner aus, welches Sie laden möchten.

Bestätigen Sie mit **[Öffnen]**.

As soon as the preset has been recalled from your PC you will see the window **[Down File Successful]**.

Confirm with **[OK]**.



Sobald das Preset geladen ist, erhalten Sie die Meldung **[Down File Successful]**.

Bestätigen Sie mit **[OK]**.

Click onto **[X]** and the program window will close again.

Schließen Sie das Programmfenster mit einem Klick auf die Schaltfläche **[X]**.



The preset has been recalled into the RAM of your PC and subwoofer. It is not yet stored into the subwoofer. Follow chapter 9.5. of this manual to store the preset to the EX315SUB.



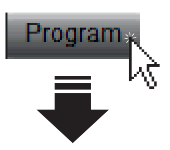
Das Preset befindet sich nun im Arbeitsspeicher des PCs und des Subwoofers. Es ist jedoch noch nicht im Subwoofer gespeichert. Um das Preset in den EX315SUB zu speichern, folgen Sie dem Kapitel 9.5. in dieser Bedienungsanleitung.

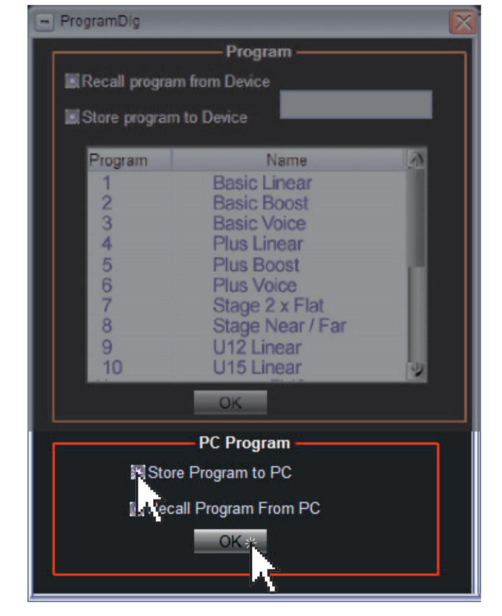
9.7.Create a PC Backup File

Erstellen eines PC-Backup Files

To create a PC backup file to your PC, click onto **[PROGRAM]** at the home screen.

Um ein PC-Backup auf dem PC zu erstellen, drücken Sie im Hauptfenster zunächst auf die Schaltfläche **[PROGRAM]**.





The program window will open.

Das Programmfenster öffnet sich.

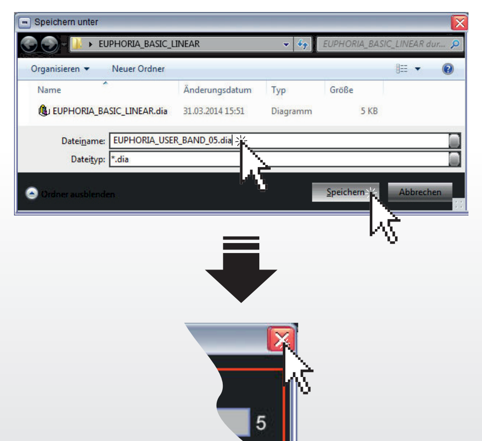
Click onto **[Store Program to PC]**.

Klicken Sie anschließend auf **[Store Program to PC]**.

Confirm with **[OK]**.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **[OK]**.





Select a folder where you want to store your PC backup file to. Enter any individual name for your file.

Confirm with **[OK]**.

The backup has been stored now to the PC folder.

Wählen Sie nun einen Speicherplatz auf dem PC aus und geben Sie einen Dateinamen für die Backup-Datei ein.

Speichern Sie mit **[Speichern]**.

Das Backup-File wurde nun auf dem PC im gewählten Ordner gespeichert.

Click onto **[X]** and the program window will close again.

Schließen Sie das Programmfenster mit einem Klick auf die Schaltfläche **[X]**.

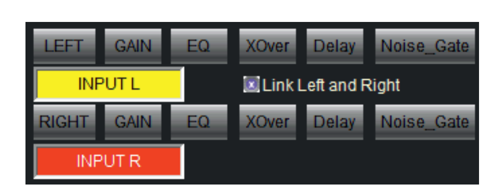
9.8. Input Channel Section
Sektion der Eingängskanäle

The input section shows the channels **[INPUT LEFT]** and **[INPUT RIGHT]**.

All parameters can be edited simply by clicking onto the function buttons. If the EX315SUB is connected with the PC software, all parameters effect in „real time“ to the DSP.

The structure of both inputs is the same each channel. You can edit following parameters:

- ► **LINK: Link both input channels**
- ► **GAIN: Input gain**
- ► **EQ1-6: Parametric equalizers 1-6**
- ► **XOVER:**
  - • HPF: Highpass filter at input channel
  - • LPF: Lowpass filter at input channel
- ► **DELAY: Input delay**
- ► **NOISE GATE: at input channels**



Die Eingangssektion zeigt die Kanäle **[INPUT LEFT]** und **[INPUT RIGHT]** an.

Alle Parameter können durch einfaches Klicken auf die jeweilige Schaltfläche geändert werden. Sofern der EX315SUB mit der PC-Software verbunden ist, verarbeitet der DSP im Subwoofer alle Änderungen in „Echtzeit“.

Die Verfahrensweise der beiden Eingangskanäle ist identisch aufgebaut. In den nachfolgenden Punkten finden Sie folgende editierbaren Parameter:

- ► **LINK: Verlinkung beider Eingangskanäle**
- ► **GAIN: Empfindlichkeit / Gain am Eingang**
- ► **EQ1-6: Parametrische Equalizer 1 bis 6**
- ► **XOVER:**
  - • HPF: Hochpassfilter an Eingang
  - • LPF: Tiefpassfilter an Eingang
- ► **DELAY: Delay am Eingang**
- ► **NOISE GATE: am Eingang**

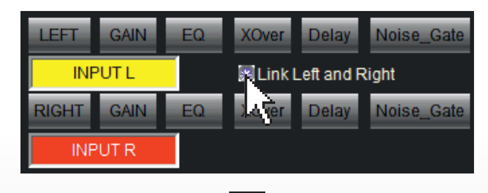
9.8.1. Link Input Channels (left/right)
Verlinken der Eingangkanäle (left/right)

Click onto **[LINK LEFT AND RIGHT]** to link both input channels.

The left channel (input LEFT) is the master channel. The right channel (input RIGHT) is the slave channel. The slave channel will take all values, which will be adjusted at the left input channel (master).

To unlink the channels, click again onto **[LINK LEFT AND RIGHT]**.

The link function is available at the PC software only (not at EX315SUB user panel).





Um beide Eingangskanäle zu verlinken, klicken Sie in der Eingangssektion auf die Schaltfläche **[LINK LEFT AND RIGHT]**.

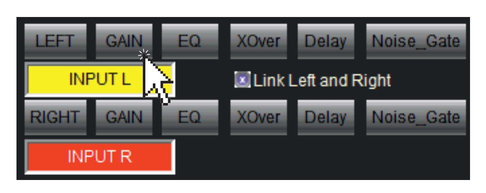
Der linke Kanal (Input LEFT) ist dabei der Master-Kanal. Der rechte Kanal (Input RIGHT) fungiert als Slave-Kanal und übernimmt alle Werte, die am linken Eingangskanal (Master) eingestellt werden.

Durch erneutes Klicken auf die Schaltfläche **[LINK LEFT AND RIGHT]** wird die Verlinkung wieder aufgehoben.

Diese Link-Funktion steht nur in der PC-Software zur Verfügung (nicht am EX315SUB Bedien-panel).

9.8.2. Input Gain Settings
Eingangs-Gain Editieren

Click onto **[GAIN]** at one of the input channels.

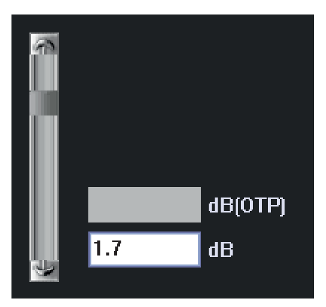


Klicken Sie auf die Schaltfläche **[GAIN]** bei einem der beiden Eingangskanäle.



A new window will open.

Adjust the gain in this area.



Ein neues Fenster öffnet sich.

Stellen Sie hier den gewünschten Wert ein.

9.8.3. Input EQ Settings
EQs in den Eingängen Editieren

Click onto **[EQ]** at one of the input channels.

LEFT GAIN EQ XOver Delay Noise_Gate
INPUT L Link Left and Right
RIGHT GAIN EQ XOver Delay Noise_Gate
INPUT R

Klicken Sie auf die Schaltfläche **[EQ]** bei einem der beiden Eingangskanäle.

A new window will open.

Adjust the EQs 1-6 in this area.

Ein neues Fenster öffnet sich.

Stellen Sie hier die gewünschten Werte ein.

EQ1	EQ2	EQ3	EQ4	EQ5	EQ6
PEQ	PEQ	PEQ	PEQ	PEQ	PEQ
180 Hz	10235 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz	20 Hz
1.65 Oct	0.44 Oct	0.05 Oct	0.05 Oct	0.05 Oct	0.05 Oct
-5.1 dB	8.4 dB	0.0 dB	0.0 dB	0.0 dB	0.0 dB
On	On	Bypass	Bypass	Bypass	Bypass

EQ 1-6 Parameters

- **Frequency Range:**
  20Hz 20.000Hz
- **Slope Range:**
  0.05/oct 3.00/oct
- **EQ Gain:**
  -30dB ..... +15dB

9.8.4. Input Crossover Settings (LPF/HPF)

Frequenzweichenfunktionen in den Eingängen Editieren

Click onto **[XOVER]** at one of the input channels.

A new window will open.

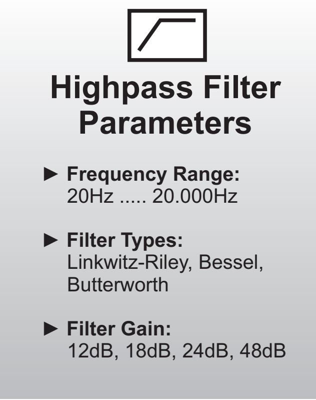
Adjust the highpass and lowpass filters in this area.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **[XOVER]** bei einem der beiden Eingangskanäle.

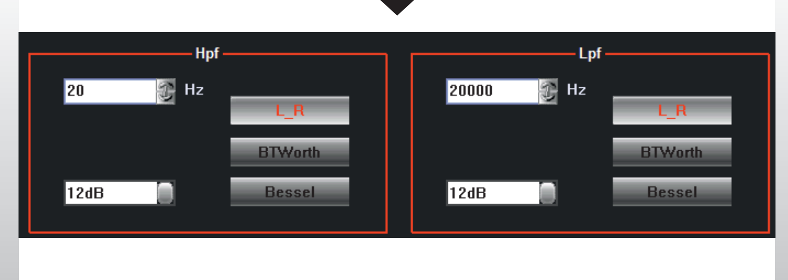
Ein neues Fenster öffnet sich.

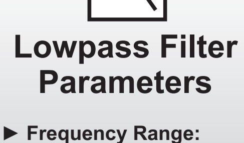
Stellen Sie hier die gewünschten Werte für das Tiefpassfilter (LPF) und das Hochpassfilter (HPF) ein.



Highpass Filter Parameters

- **Frequency Range:**
  20Hz 20.000Hz
- **Filter Types:**
  Linkwitz-Riley, Bessel, Butterworth
- **Filter Gain:**
  12dB, 18dB, 24dB, 48dB





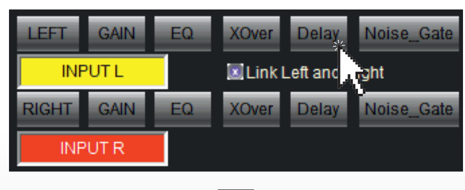
Lowpass Filter Parameters

- **Frequency Range:**
  20Hz 20.000Hz
- **Filter Types:**
  Linkwitz-Riley, Bessel, Butterworth
- **Filter Gain:**
  12dB, 18dB, 24dB, 48dB

9.8.5. Input Delay Settings

Eingangs-Delay Editieren

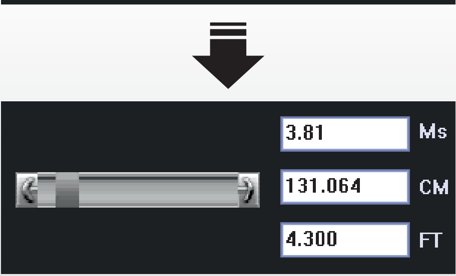
Click onto **[DELAY]** at one of the input channels.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **[DELAY]** bei einem der beiden Eingangskanäle.

A new window will open.

Adjust the input delay in this area.



Ein neues Fenster öffnet sich.

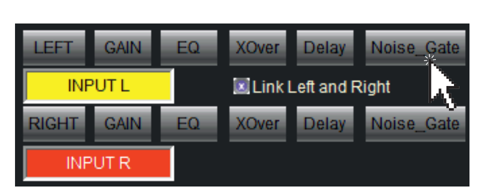
Stellen Sie hier den gewünschten Wert ein.

9.8.6.Input Noise Gate Settings

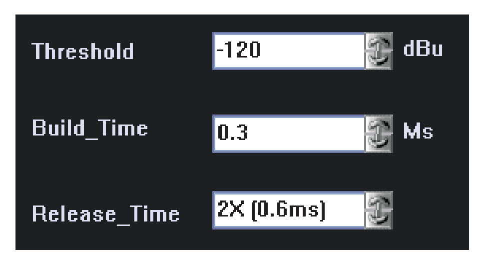
Noise-Gate in den Eingängen Editieren

Click onto **[Noise_Gate]** at one of the input channels.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Noise_Gate]** bei einem der beiden Eingangskanäle.







A new window will open.

Adjust the noise gate settings in this area.

The function is available at the PC software only (not at EX315SUB user panel).

Ein neues Fenster öffnet sich.

Stellen Sie hier die gewünschte Werte ein.

Diese Funktion steht nur in der PC-Software zur Verfügung (nicht am EX315SUB Bedienpanel).

9.9.Output Channel Section

Sektion der Ausgängskanäle

The output section shows the output channels **[AUX]**, **[SUB]**, **[LEFT]** and **[RIGHT]**.
All parameters can be edited simply by clicking onto the function buttons. If the EX315SUB is connected with the PC software, all parameters effect in „real time" to the DSP.



The structure of all outputs is the same each channel. You can edit following parameters:

- ► **LINK: Link both output channels**
- ► **POLARITY: Polarity switch**
- ► **MIXER: Routing from input to output channel**
- ► **GAIN: Output delay**
- ► **DELAY: Output delay**
- ► **EQ1-6: Parametric, Low-Shelf and High-Shelf equalizer (1-6)**
- ► **XOVER:**
  - HPF: Highpass filter at output channel
  - LPF: Lowpass filter at output channel
- ► **LIMITER: Limiter at output channel**
- ► **MUTE STATE: Mute function**

Die Eingangssektion zeigt die Ausgangskanäle **[AUX]**, **[SUB]**, **[LEFT]** und **[RIGHT]** an.
Alle Parameter können durch einfaches Klicken auf die jew. Schaltfläche geändert werden. Sofern der EX315SUB mit der PC-Software verbunden ist, verarbeitet der DSP im Subwoofer alle Änderungen in „Echtzeit". Die Verfahrensweise aller Ausgangskanäle ist identisch aufgebaut. In den nachfolgenden Punk-ten finden Sie folgende editierbaren Parameter:

- ► **LINK: Verlinkung beider Ausgangskanäle**
- ► **POLARITY: Polaritätswandler (schaltbar)**
- ► **MIXER: Zuweisung zu Eingang / Eingängen**
- ► **GAIN: Empfindlichkeit / Gain pro Ausgang**
- ► **DELAY: Delay an Ausgang**
- ► **EQ1-6: Parametrische, Low-Shelf bzw. High-Shelf Equalizer (1 bis 6)**
- ► **XOVER:**
  - HPF: Hochpassfilter an Ausgang
  - LPF: Tiefpassfilter an Ausgang
- ► **LIMITER: Limiter an Ausgang**
- ► **MUTE STATE: Mutefunktion**

9.9.1.Link Output Channels (left/right)

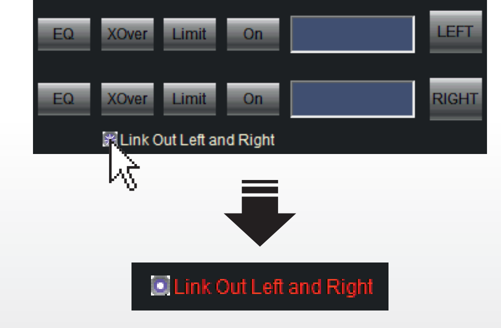
Verlinken der Ausgangkanäle (left/right)

Click onto **[LINK OUT LEFT AND RIGHT]** to link both output channels for the satellite speakers.

The left channel (output LEFT) is the master channel. The right channel (output RIGHT) is the slave channel. The slave channel will take all values, which will be adjusted at the left output channel (master).

To unlink the channels, click again onto **[LINK OUT LEFT AND RIGHT]**.

The link function is available at the PC software only (not at EX315SUB user panel).



Um beide Ausgangskanäle für die Satelliten-lautsprecher zu verlinken, klicken Sie in der Ausgangssektion auf die Schaltfläche **[LINK OUT LEFT AND RIGHT]**.

Der linke Kanal (Output LEFT) ist dabei der Master-Kanal. Der rechte Kanal (Output RIGHT) fungiert als Slave-Kanal und übernimmt alle Werte, die am linken Ausgangskanal (Master) eingestellt werden.

Durch erneutes Klicken auf die Schaltfläche **[LINK OUT LEFT AND RIGHT]** wird die Verlin-kung wieder aufgehoben.

Diese Link-Funktion steht nur in der PC-Software zur Verfügung (nicht am EX315SUB Bedien-panel).

9.9.2.Output Polarity Settings

Ausgangs-Polarität Editieren

Click onto **[POL+]** at one of the output channels to change the polarity of the output channel.

[POL+] = Normal polarity (0°)
[POL -] = Inverted polarity (180°)

This function cannot be linked for outputs left and right (see chapter 9.9.1.).



Klicken Sie auf die Schaltfläche **[POL.]** bei einem der Ausgangskanäle.

[POL+] = Positive Polarität (0°)
[POL -] = Invertierte Pol. (180°)

Diese Funktion wird nicht mit verlinkt an den Ausgängen Left und Right (Kapitel 9.9.1).

9.9.3.Mixer / Signal Routing Settings

Mixer / Signal-Routing Editieren

Click onto **[MIXER]** at one of the output channels.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **[MIXER]** bei einem der Ausgangskanäle.



A new window will open.

Here you can adjust, which input signal should be routed to the selected output channel. **[LEFT+RIGHT]** is the sum of both input signals.



Ein neues Fenster öffnet sich.

Stellen Sie hier die gewünschten Zuweisung von Eingangssignals zum jeweils vorher ausgewählten Ausgangskanal. **[LEFT+RIGHT]** ist dabei das summierte Signal beider Eingangskanäle.

9.9.4.Output Gain Settings
Ausgangs-Gain Editieren

Click onto **[GAIN]** at one of the output channels.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **[GAIN]** bei einem der Ausgangskanäle.



A new window will open.

Here you can adjust the gain of each output channel.



Ein neues Fenster öffnet sich.

Hier kann das Gain des jeweiligen Ausgangskanals justiert werden.

9.9.5.Output Delay Settings
Ausgangs-Delay Editieren

Click onto **[DELAY]** at one of the output channels.

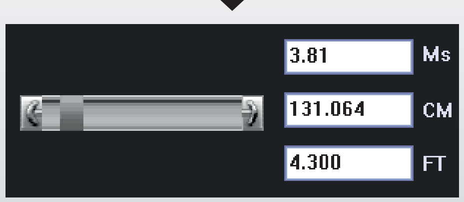


Klicken Sie auf die Schaltfläche **[DELAY]** bei einem der Ausgangskanäle.



A new window will open.

Adjust the output delay in this area.



Ein neues Fenster öffnet sich.

Stellen Sie hier den gewünschten Wert ein.

9.9.6.Output EQ Settings

EQs in den Ausgängen Editieren

Click onto **[EQ]** at one of the output channels.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **[EQ]** bei einem der Ausgangskanäle.

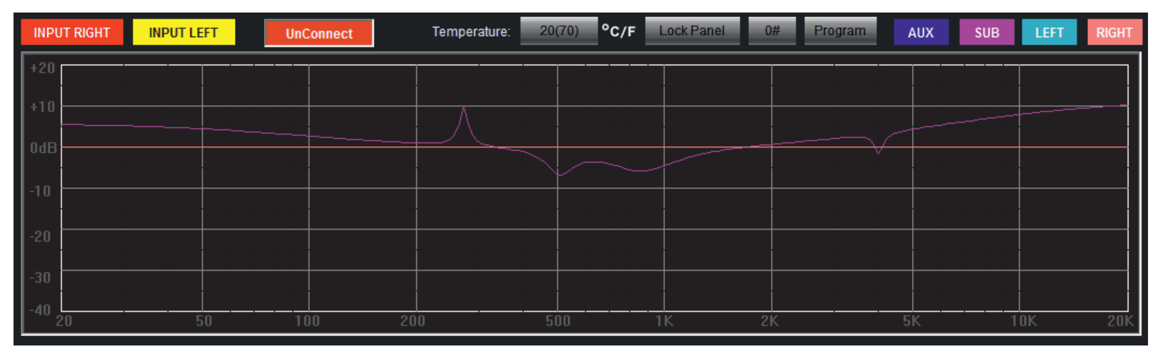
A new window will open.

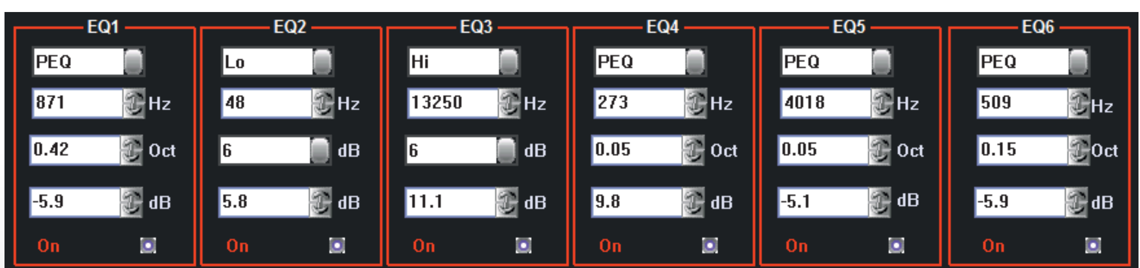
Ein neues Fenster öffnet sich.

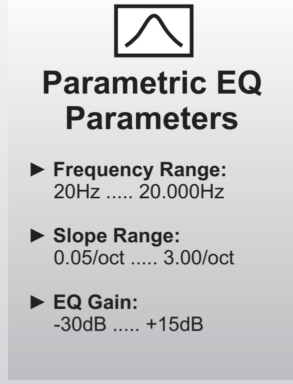
Select from following filter types:
- ▶ **Parametric EQ (available for 1-6)**
- ▶ **Low-Shelf EQ (available for 1-6)**
- ▶ **High-Shelf EQ (available for 1-6)**



Wählen Sie die gewünschte Filtertype aus:
- ▶ **Parametrischer EQ (verfügbar für 1-6)**
- ▶ **Low-Shelf EQ (verfügbar für 1-6)**
- ▶ **High-Shelf EQ (verfügbar für 1-6)**

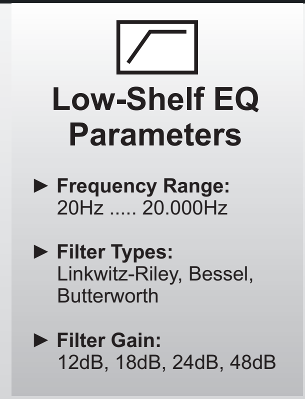






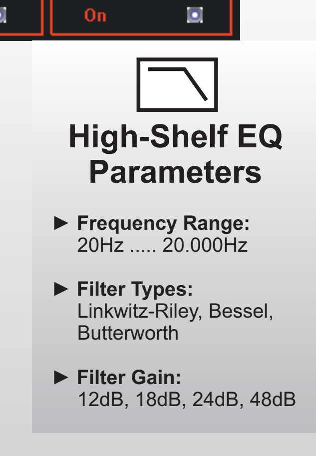
Parametric EQ Parameters

- ▶ **Frequency Range:**
  20Hz 20.000Hz
- ▶ **Slope Range:**
  0.05/oct 3.00/oct
- ▶ **EQ Gain:**
  -30dB ..... +15dB



Low-Shelf EQ Parameters

- ▶ **Frequency Range:**
  20Hz 20.000Hz
- ▶ **Filter Types:**
  Linkwitz-Riley, Bessel, Butterworth
- ▶ **Filter Gain:**
  12dB, 18dB, 24dB, 48dB



High-Shelf EQ Parameters

- ▶ **Frequency Range:**
  20Hz 20.000Hz
- ▶ **Filter Types:**
  Linkwitz-Riley, Bessel, Butterworth
- ▶ **Filter Gain:**
  12dB, 18dB, 24dB, 48dB

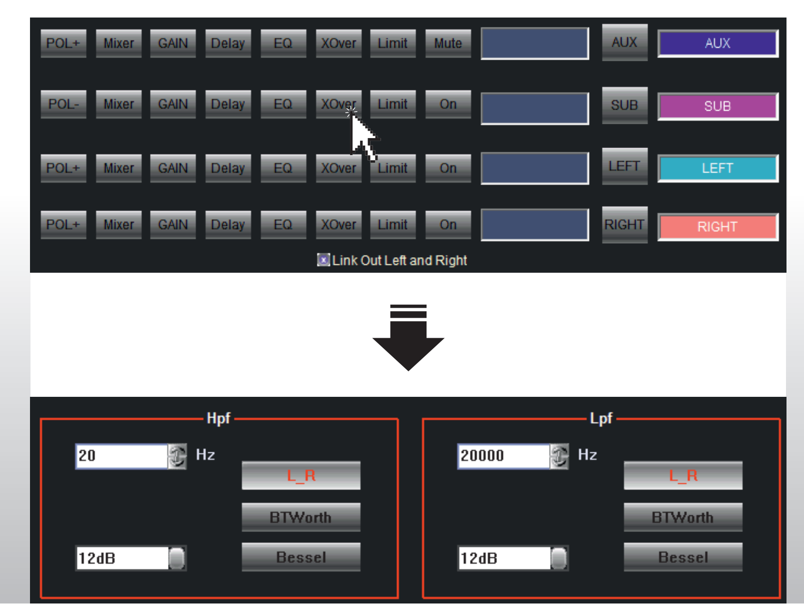
9.9.7. Output Crossover Settings (LPF/HPF)

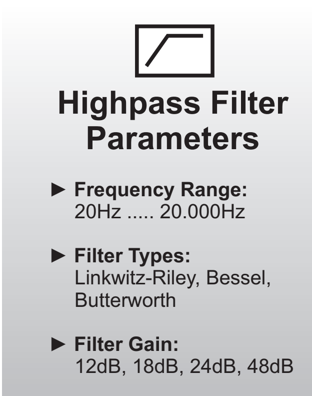
Frequenzweichenfunktionen in den Ausgängen Editieren

Click onto **[XOVER]** at one of the output channels. A new window will open.

Adjust the highpass and lowpass filters in this area.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **[XOVER]** bei einem der beiden Ausgangskanäle. Ein neues Fenster öffnet sich.
Stellen Sie hier die gewünschten Werte für das Tiefpassfilter (LPF) und das Hochpassfilter (HPF) ein.





Highpass Filter Parameters

- **Frequency Range:** 20Hz 20.000Hz
- **Filter Types:** Linkwitz-Riley, Bessel, Butterworth
- **Filter Gain:** 12dB, 18dB, 24dB, 48dB

Lowpass Filter Parameters

- **Frequency Range:** 20Hz 20.000Hz
- **Filter Types:** Linkwitz-Riley, Bessel, Butterworth
- **Filter Gain:** 12dB, 18dB, 24dB, 48dB

9.9.8. Output Limiter Settings

Limiter in den Ausgängen Editieren

Click onto **[LIMIT]** at one of the output channels.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **[LIMIT]** bei einem der Ausgangskanäle.





A new window will open.

Adjust the output limiters in this area.

Ein neues Fenster öffnet sich.

Stellen Sie hier den gewünschten Wert ein.

Threshold 10.0 dBu
ATTack 9 Ms
Release 4X (36ms)

Limiter Parameters

- **Limiter Threshold:** -20dBu ..... +20dBu
- **Limiter Attack:** 0.3ms 100ms
- **Limiter Release:** 2x, 4x, 6x, 8x, 16x, 32x (attack: 1.0ms >> release 2x = 2.0ms)

9.9.9.Output Mute Settings
Ausgangs-Mute Editieren

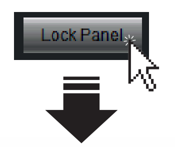
To mute or unmute an output channel, click onto **[ON]** to mute or **[MUTE]** to unmute.



Um einen Ausgangskanal stumm zu schalten, klicken Sie auf **[ON]**. Um einen Kanal wieder frei bzw. einzuschalten, klicken Sie auf **[MUTE]**.

9.10.Lock Panel
DSP-Bedienpanel sperren (lock)

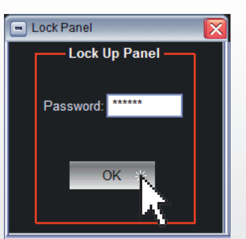
To lock the user panel at the EX315SUB subwoofer, click onto **[LOCK PANEL]** at the home screen.



Um das Bedienpanel des EX315SUB zu sperren, klicken Sie auf **[LOCK PANEL]** im Hauptfenster der Software.

A new window will open.

Enter a password with up to 6 characters and confirm with a click onto **[OK]**.



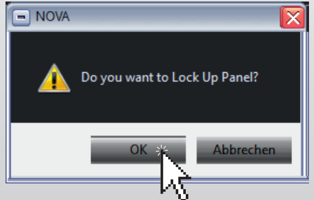
Ein neues Fenster öffnet sich.

Geben Sie ein Passwort mit bis zu 6 Zeichen ein und bestätigen Sie mit **[OK]**.



A new window will open.

The system will ask you once again, if you are really sure to lock the user panel. Confirm with **[OK]** or cancel with **[CANCEL]**.



Ein neues Fenster öffnet sich.

Das System erwartet eine doppelte Bestätigung dieser Funktion. Bestätigen Sie mit **[OK]** oder brechen Sie ab mit **[Abbrechen]**.



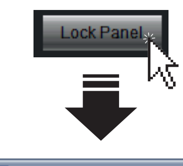
Remember the password well. The control panel can only be unlocked with the password specified by you or by the manufacturer NOVA again.



Merken Sie sich das vergebene Passwort gut. Das Bedienpanel kann nur mit dem von Ihnen vergebenen Passwort bzw. durch den Hersteller NOVA wieder entsperrt werden.

9.11.Unlock Panel
DSP-Bedienpanel entsperren (unlock)

To unlock the user panel at the EX315SUB subwoofer, click onto **[LOCK PANEL]** at the home screen.



Um das Bedienpanel des EX315SUB zu entsperren, klicken Sie auf **[LOCK PANEL]** im Hauptfenster der Software.

A new window will open.

Enter the password which you have entered before and confirm with a click onto **[OK]**.



Ein neues Fenster öffnet sich.

Geben Sie das zuvor vergebene Passwort ein und bestätigen Sie mit **[OK]**.

A new window will open.

The system will ask you once again, if you are really sure to unlock the user panel. Confirm with **[OK]** or cancel with **[CANCEL]**.

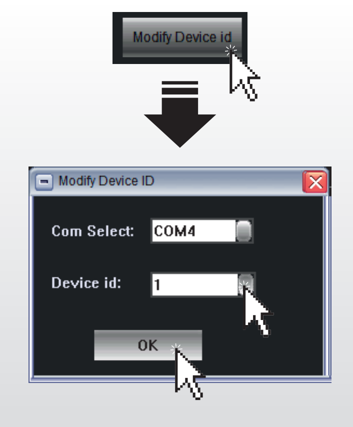


Ein neues Fenster öffnet sich.

Das System erwartet eine doppelte Bestätigung dieser Funktion. Bestätigen Sie mit **[OK]** oder brechen Sie ab mit **[Abbrechen]**.

9.12.Modify Device ID
Änderung der Device-ID (Geräte-Identifikationsnummer)

Click onto **[MODIFY DEVICE ID]** at the home screen.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **[MODIFY DEVICE ID]** im Hauptfenster der Software.

A new window will open.

Select the new device id and confirm with **[OK]**.

The device id is the identification number of an EX315SUB in a network with more than one device.

Ein neues Fenster öffnet sich.

Wählen Sie die gewünschte Device-ID (Geräte-Identifikationsnummer) und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **[OK]**.

Die Device-ID ist die Identifikationsnummer, unter der ein EX315SUB in einem Netzwerk mit mehr als einem Gerät gefunden werden kann.

9.13.Copy Channels
Kanaleinstellungen Kopieren

The settings from all channels can be copied fast and easy.

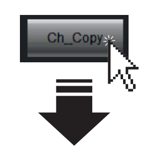
Click onto **[CH_COPY]** at the home screen.

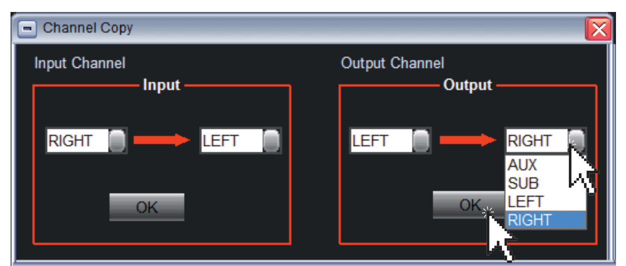
A new window will open.

At the left side of this window you can select the source and target channel at the input section. Copy with **[OK]** at the left side of the window.

At the right side of this window you can select the source and target channel at the output section. Copy with **[OK]** at the right side of the window.

The mixer / routing settings are not copied (both sections).





Die Einstellungen aller Kanäle können mit dieser Funktion schnell und einfach kopiert werden.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **[CH_COPY]** im Hauptfenster der Software.

Ein neues Fenster öffnet sich.

Auf der linken Seite des Fensters können Sie den Quell- und Zielkanal der Eingangssektion wählen. Kopieren Sie mit **[OK]** auf der linken Seite des Fensters.

Auf der rechten Seite dieses Fensters können Sie den Quell- und Zielkanal der Ausgangssektion wählen. Kopieren Sie mit **[OK]** an der rechten Seite des Fen-sters.

Die Mixer / Routing Einstellungen werden (in beiden Sektionen) nicht mit kopiert.

9.14.Modify Interface Name / Backlight Settings
Änderung der Displayanzeige und Hintergrundbeleuchtung

Click onto **[INTERFACE]** at the home screen.

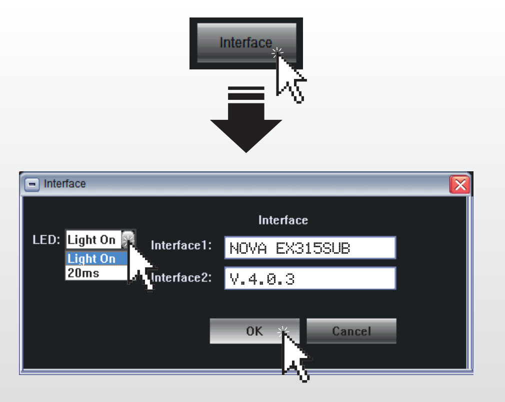
A new window will open.

You can enter two individual lines for the display (interface). The entered characters will be displayed at the user panel after switching on the EX315SUB. Confirm with **[OK]**.

At the left side of this window, the backlight of the LCD-screen can be adjusted into following operation modes:

► **<Light On>**: Cont. ON
► **<20ms>**: OFF after 20 sec.

Confirm with **[OK]**.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **[INTERFACE]** im Hauptfenster der Software.

Ein neues Fenster öffnet sich.

Sie können zwei Zeilen der Anzeige (Interface) beschriften. Die eingegebenen Zeichen werden am Bedienpanel nach dem Einschalten des EX315SUB angezeigt. Bestätigen Sie die Ein-gabe mit **[OK]**.

Auf der linken Seite dieses Fensters kann die Hintergrundbeleuchtung des Displays in 2 verschiedene Funktionen geschaltet werden:

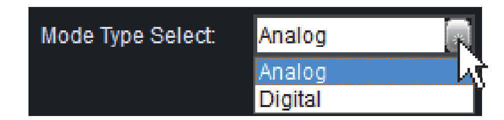
► **<Light On>**: Dauerbeleuchtung
► **<20ms>**: Abschaltung nach 20 Sekunden

Bestätigen Sie die Eingabe mit **[OK]**.

9.15.Set Input Source
Auswahl der Eingangsquelle

The subwoofer accepts analog and digital (AES/EBU©) input signals.

Click onto **[MODE TYPE SELECT]** at the home screen to change the input mode.



Der Subwoofer akzeptiert analoge und digitale (AES/EBU©) Eingangssignale.

Klicken Sie auf **[MODE TYPE SELECT]** im Hauptfenster der Software, um die Eingangsquelle (analog oder digital) auszuwählen.

10.Accessories
Zubehör

Use original NOVA accessories only to ensure a reliable and safe operation for long life of your NOVA product. All accessories are available as option at your local NOVA dealer.

Verwenden Sie nur originales NOVA Zubehör um den zuverlässigen und sicheren Betrieb über viele Jahre zu gewährleisten. Sämtliches Zubehör ist optional bei Ihrem NOVA Fachhändler erhältlich.



EMB300
U-Bügel inkl. Stativaufnahme und Bohrungen für Trussklemmen bzw. TV-Zapfen, inklusive 2 x Sterngriffschraube und Fixierscheibe, passend für EX300

U-bracket incl. tripod adapter and holes for truss clamps or TV cones, set includes 2 x handscrews, for EX300



TC1
Trussklemme, zur Verwendung als geflogenes System an einer Traverse, zur Montage auf EMB300

Half coupler, for use as flown system at a truss, to mount at EMB300



EB300
Transporttasche für EX300, Textilmaterial, 2 Tragegriffe, Reissverschluss

Bag for EX300, 2 grip handles, zipper (around), textile material



EB15
Transportcover für EX315SUB und EX15SUBP, Textilmaterial, Klett- bzw. Reissverschlüsse

Bag for EX315SUB and EX15SUBP, 2 grip handles, textile material



URC2
Converter von USB auf RS485, zur Ansteuerung über das RS485 Network (inkl. RS485 & USB Kabel)

Converter USB to RS485, for RS485 network (including RS485 CAT5 cable and USB cable)



PATCH1
Patchkabel, 1 x Neutrik© XLR female (Eingang), 2 x Neutrik© XLR male, Länge 25 cm

Patch cable, 1 x Neutrik© XLR female (input), 2 x Neutrik© XLR male, length 25 cm



WNB2

Rollenset, 80mm Wheels, 4-Loch Version, 2 x Rolle mit und 2 x ohne Bremse, für EX315SUB und EX15SUB P

Set of 80mm wheels, version with 4 holes, 2 x with brake, 2 x without brake, for EX315SUB and EX15SUB P



FP2

Universeller Schrägsteller, Winkel stufenlos einstellbar, für Lautsprecherboxen bis 25 kg Gewicht, kompakte Bauweise, Stahl, schwarz

Universal tilt / pitch, angle adjustable, for speakers up to a weight of 25 kg, compact design, steel, black




EXC1

Flugrahmen für EX300 bzw. EX600

Flyframe for EX300 and EX600



EFC1

Verbinder zur Kombination von zwei EX300 bzw. EX600 in einer Linie untereinander, inkl. Pins und Safety-Seil, Winkel einstellbar

Connector to combine two EX300 ot zwo EX600 in a line / row, including pins and safety rope, adjustable angle



SG1

Stativgabel für zwei Boxen, aufsteckbar auf Stativrohr-Ø 35 mm, breitenverstellbar von 310 bis 490 mm, Aufsteckbolzen-Höhe 120 mm

Steel tube combination for 2 speakers, for tube diameter of 35 mm, width-adjustable from 310 to 490 mm, slip-on bolt height of 120 mm



ETA1

Adapter zur schnellen Aufnahme einer Trussklemme sowie anderen Schnellver-bindungssystemen, für EX300 bzw. EX600

Truss clamp adapter, usable also with other quick connection systems, suitable for EX300 and EX600



VWK1

Wandhalterung für NOVA EX300, mit Adapterplatte

Wall mount kit for NOVA EX300, including adapter plate



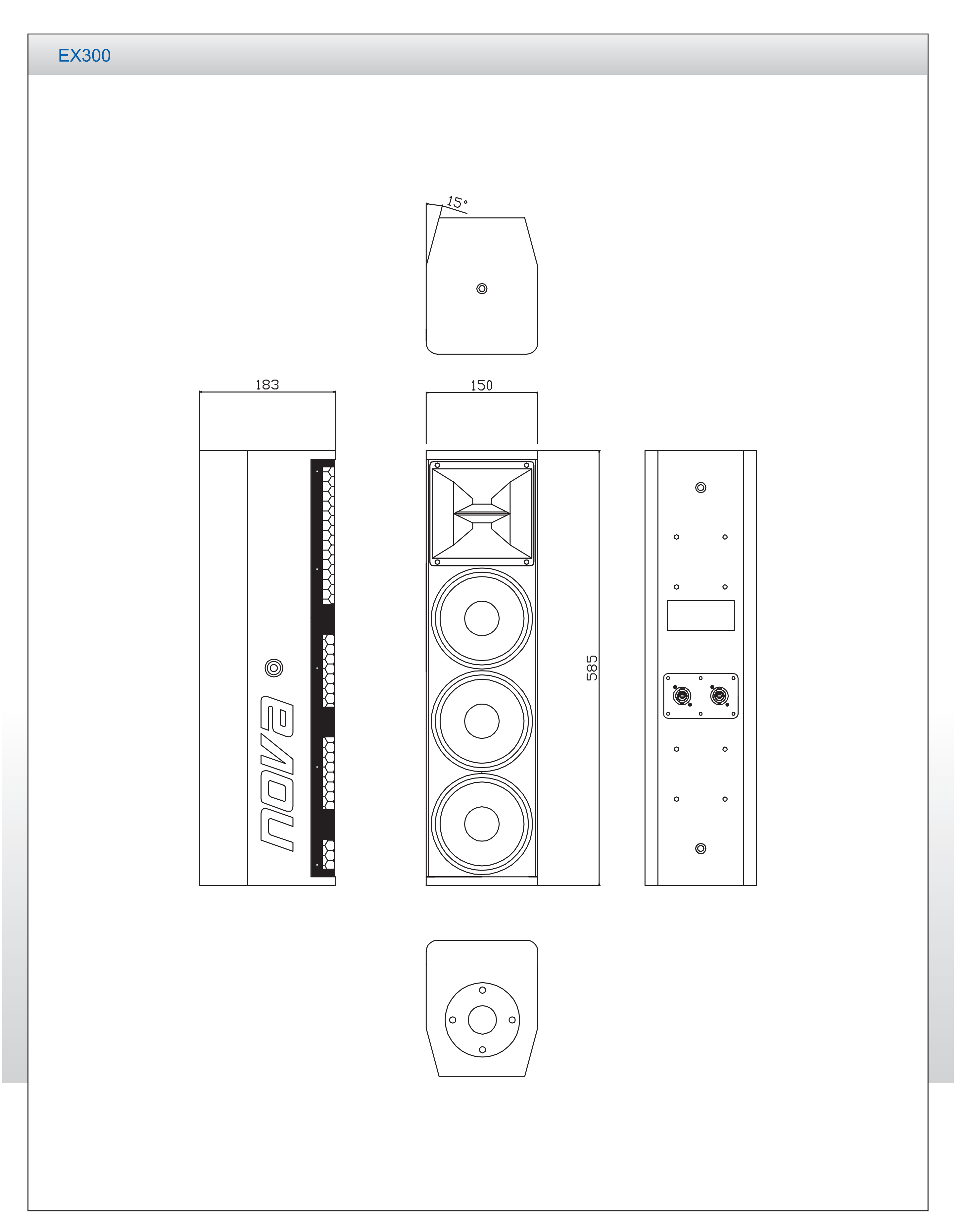
ROD1

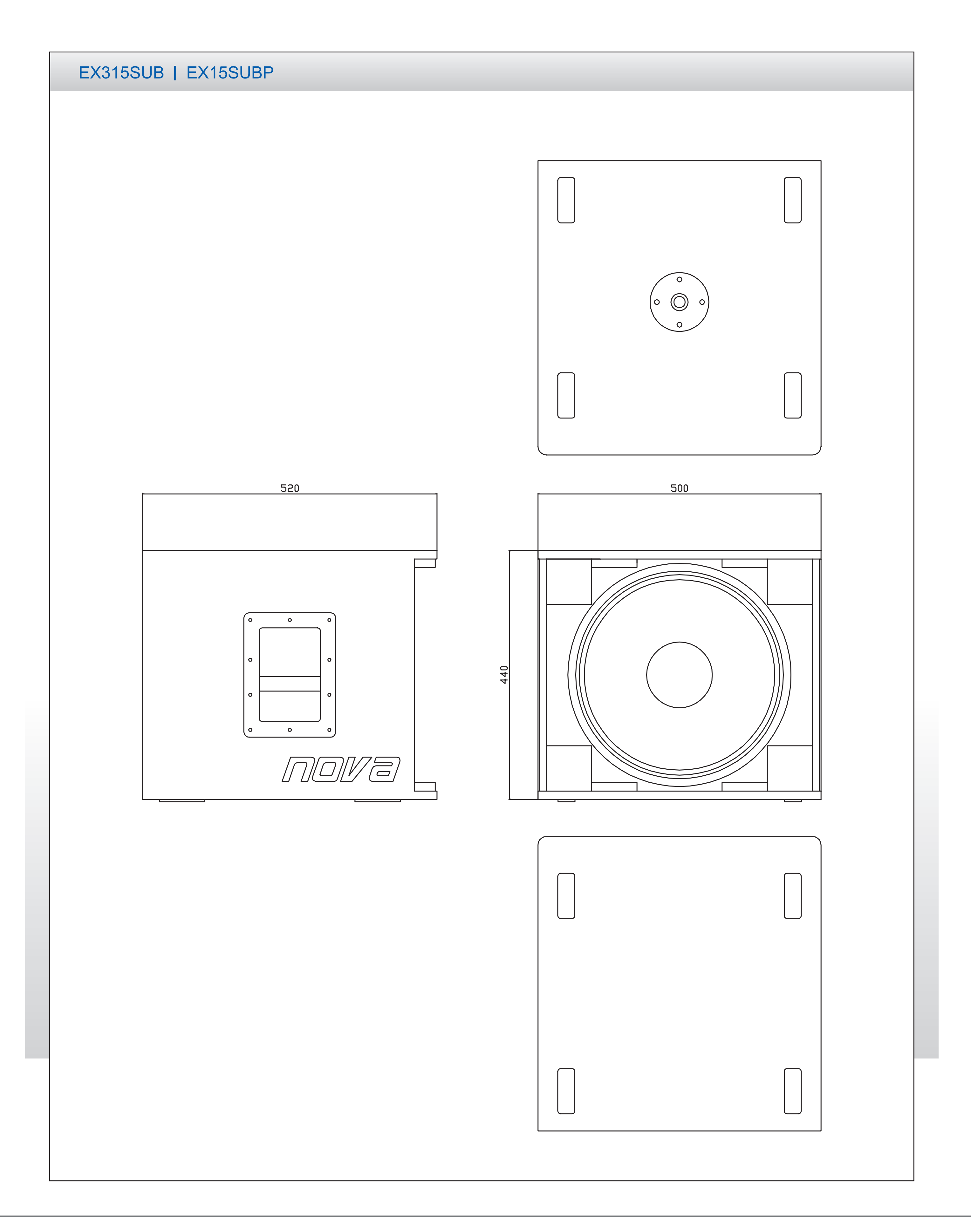
Distanzstange, ausziehbar, schraubbar, zur Verwendung auf einem Subwoofer mit M20 Schraubflansch

Distance rod (steel tube combination) to connect satellite systems, M20 bolt for subwoofers

11.Drawings and Dimensions
Zeichnungen und Maße

EX300




EX315SUB | EX15SUBP
520
500
440
nova

12. Technical Data

Technische Daten

	EX300
System Type:	3 x 5", two-way, compact line array
Frequency Range (-10 dB):	100 Hz - 20 kHz
Frequency Response (±3 dB):	110 Hz - 18 kHz
Coverage Pattern:	100° x 25° nominal
HF Horn:	Waveguide horn with HDO Highrange Device Optimizer
Crossover Modes:	Passive
Crossover Frequency:	1.5 kHz
Power Rating (Continuous / Program):**	Passive: 400 W / 800 W
Maximum SPL*:**	125 dB SPL peak
System Sensitivity (1w/1m):	97 dB SPL
LF Driver	3 x NOVA 5/150EL-16, 1.5“ voice coil
LF Nominal Impedance:	8 ohms (passive)
MF Driver:	n/a
MF Nominal Impedance:	n/a
HF Driver:	1 x NOVA TPM4-1750, 1.75 in. PM4 voice coil driver
HF Nominal Impedance:	8 ohms (passive)
Active Tunings:	Ext. DSP High Pass Filter (Buttherworth / 24 dB />120 Hz)
Enclosure:	Fullrange, 12 mm, plywood (multi layer)
Suspension / Mounting:	35 mm pole socket, 3 x M8 mounting points, 2 x fixing point, 1 x integrated grip handle
Finish:	NOVA PolyCoat©
Grille:	Powder coated, black, perforated steel with acoustic transparent charcoal foam backing, NOVA logo
Input Connectors:	2 x Neutrik© Speakon© NL4 1+/1- (2+/2- linked from input to output)
Dimensions (W x H x D):	150 mm x 585 mm x 183 mm
Net Weight:	10.5 kg
Optional Accessories:	EMB 300: Flexible U-bracket (Article number: # 30098) EFC 1: Flyware connector (Article number: # 30095) ETA 1: Truss clamp adatpter (Article number # 30093) EXC 1: Flyframe (Article number # 30106) EB300: Gig bag (Article number # 30099) VWK1: Wall mount kit (Article number # 80041) FP2: Flexible tilt / pitch (Article number: # 80037) SG1: T-bar for use of 2 speakers (# 80018)

** IEC filtered noise with 6 dB crest factor.
*** Calculated based on power rating and sensivity.

	EX315 SUB	EX15 SUB P
System Type:	1 x 15" bass-reflex, subwoofer	1 x 15" bass-reflex, subwoofer
Frequency Range (-10 dB):	38 Hz - 500 Hz	38 Hz - 500 Hz
Frequency Response (±3 dB):	44 Hz - 300 Hz	44 Hz - 300 Hz
Coverage Pattern:	Omni	Omni
HF Horn:	n/a	n/a
Crossover Modes:	Variable, integrated DSP	n/a
Crossover Frequency:	Variable, integrated DSP	120 Hz recommended
Power Rating (Continuous / Program):**	Bi-Amped LF: 1.600 W (RMS) amplifier power (4 ohms) Bi-Amped MF/HF: 2 x 800 W (RMS) amplifier power (4 ohms)	Passive: 800 W / 1.600 W
Maximum SPL*:**	131 dB SPL peak	131 dB SPL peak
System Sensitivity (1w/1m):	98 dB SPL	98 dB SPL
LF Driver	1 x FAITAL PRO© 15“, 4“ voice coil (custom made)	1 x FAITAL PRO© 15“, 4“ voice coil (custom made)
LF Nominal Impedance:	8 ohms (active)	8 ohms (active)
MF Driver:	n/a	n/a
MF Nominal Impedance:	n/a	n/a
HF Driver:	n/a	n/a
HF Nominal Impedance:	n/a	n/a
Active Tunings:	Internal Signal Processing (DSP)	120 Hz
Enclosure:	Subwoofer, 15 mm, plywood (multi layer)	Subwoofer, 15 mm, plywood (multi layer)
Suspension / Mounting:	1 x M20 pole socket, fixing points for WNB2 wheels set	1 x M20 pole socket, fixing points for WNB2 wheels set
Transport:	2 x integrated handles	2 x integrated handles
Finish:	NOVA PolyCoat©	NOVA PolyCoat©
Grille:	Powder coated, black, perforated steel with acoustic transparent charcoal foam backing, NOVA logo	Powder coated, black, perforated steel with acoustic transparent charcoal foam backing, NOVA logo
Input / Output Connectors:	Analog input: 2 x Neutrik© XLR female, Digital input: 1 x Neutrik© XLR female + 1 x Neutrik©, XLR LINK, Powered outputs: 2 x NL4 Neutrik©, Speakon© NL4, Aux output: 1 x XLR Male	2 x Neutrik© Speakon© NL4 2+/2- (1+/1- linked from input to output)
Max. power consumption:	3.500 W	n/a
Dimensions (W x H x D):	500 mm x 440 mm x 520 mm	500 mm x 440 mm x 520 mm
Net Weight:	31.5 kg	27.5 kg
Optional Accessories:	ROD1: Distance rod (Article number: # 80016) EB15: Cover for EX315SUB / EX15SUB P (# 30043) URC2: Converter USB / RS485 (Article number:# 20065) WNB2: Set of 80mm wheels, (Article number: # 30079) PATCH1: Patch cable, 1 x XLRF, 2 x XLRM (#90034)	ROD1: Distance rod (Article number: # 80016) EB15: Cover for EX315SUB / EX15SUB P (# 30043) WNB2: Set of 80mm wheels, (Article number: # 30079)

** IEC filtered noise with 6 dB crest factor.
*** Calculated based on power rating and sensivity.

13.Warranty Registration Card

Garantie-Registrierungskarte

Purchaser´s Full Address (Komplette Adresse des Käufers)

Name (Name)

Street (Straße)

City (Stadt)	State
Country (Land)	Phone (Telefon)
Occupation (Beruf)	Age (Alter)

Email

☐ Yes, I would like to receive information via email.
Ja, ich möchte per Email Informationen erhalten.

Product (Produkt)

Serial Number (Seriennummer)

Purchase Date (Verkaufsdatum) Day (Tag) Month (Monat) Year (Jahr)

Dealer´s Address/ Stamp, if available (Händleradresse/ Stempel, falls vorhanden)

nova

Please Use International Postage

(Bitte frankieren)

Rückantwort

CRAAFT AUDIO GmbH
Attn: Customer Support

Gewerbering 42
94060 Pocking
Germany

WARRANTY REGISTRATION CARD (GARANTIE-REGISTRIERUNGSKARTE)

MAIN USE: (HAUPTANWENDUNG:)

- ☐ Mobile Reinforcement (Mobile Beschallung)
- ☐ Radio/TV (Rundfunk/Fernsehen)
- ☐ Installation (Festinstallation)
- ☐ PA Rental (PA-Verleih)
- ☐ Home Recording/Project Studio (Home-Recording-/Projekt-Studio)
- ☐ Other (Andere) ....

WHAT INFLUENCED YOU TO BUY THIS UNIT? (WAS BEEINFLUSSTE SIE ZUM KAUF DES GERÄTES?)

- ☐ Advertisement (Werbung)
- Magazine (Zeitschrift) ....
- ☐ Review (Testbericht)
- Magazine (Zeitschrift) ....
- ☐ Dealer´s Recommendation (Empfehlung des Händlers)
- ☐ Price-Performance Ratio (Preis-/Leistungs-Verhältnis)
- ☐ Friend´s Recommendation (Empfehlung eines Bekannten)
- ☐ The unit itself (Das Gerät als solches)

HOW DO YOU RATE THIS PRODUCT? Please rate the following from 1 to 5, where 5 is the highest and 1 is the lowest possible rating:
(WIE BEURTEILEN SIE DIESES PRODUKT? Bitte benoten Sie im folgenden zwischen 1 und 5, wobei 5 die höchste und 1 die niedrigste Wertung darstellt:)

- ☐ Performance (Leistung)
- ☐ Ease of Use (Bedienungsfreundlichkeit)
- ☐ Construction (Verarbeitung)
- ☐ User´s Manual (Bedienungsanleitung)
- ☐ Design (Äußere Gestaltung)
- ☐ Price (Preis)

We constantly strive to give you excellent products at reasonable prices. We would appreciate your comments or critism:
(Unser Bestreben ist es, hervorrangende Produkte zu fairen Preisen anzubieten. Wir sind Ihnen dankbar, wenn Sie sich die Zeit nehmen, uns Ihre Anregungen bzw. Ihre Kritik mitzuteilen:)

Rücksendeformular


Return Form • Formulaire de retour • Formulario de devolución



Kundendaten • Customer data • Les données des clients • Datos del cliente

Kundennummer • Customer Number • Numéro de client • Número de cliente

Firmenname • Company Name • Nom de l'entreprise • Nombre de compañía

Straße/Hausnummer • Street/house number • Rue / numéro • Calle / número

PLZ/Ort • ZIP/city • NPA/Localité • Postal/ciudad

Telefon/Fax • Telephone/Fax • Téléphone/Téléfax • Teléfono/Fax

eMail • eMail • eMail • eMail

Produktdaten • Product data • Les données du produit • Datos del producto

Modell / Type • Model / type • Modèle de produit • Modelo del producto

Seriennummer • Serial number • numéro de série • número de serie

Rechnungsnummer • Invoice Number • Numéro de facture • Número de factura

Kostenvoranschlag • Quotation • Devis • Cita
Wünschen Sie einen Kostenvoranschlag? • Would you like a quote? • Voulez-vous un devis? • ¿Quieres una cita?

☐ JA • YES • OUI • SÍ

☐ NEIN • NO • NO • NO
Ich benötige keinen Kostenvoranschlag und beauftrage hiermit die CRAAFT AUDIO GmbH mit der ggf. kostenpflichtigen Reparatur.
I do not need a quotation and hereby authorize CRAAFT AUDIO GmbH with chargeable repair if necessary.
Je n'ai pas besoin d'un devis et j'autorise le CRAAFT AUDIO GmbH avec la réparation à la charge si nécessaire.
No necesito una cita y por la presente autorizo a la CRAAFT AUDIO GmbH con la reparación del cargo si es necesario.

Grund der Rücksendung • Reason for returning • Raisons du retour • Motivo(s) de la devolució

☐ Gerät defekt • Unit Faulty • Appareil défectueux • Aparato defectuoso

☐ Falschlieferung • False delivery • Mauvais article livré • Entrega de articulo incorrecto

☐ Doppellieferung • Double shipment • Double livraison • Doble envio

☐ Rücksendung aufgrund einer vorherigen, durch die CRAAFT AUDIO GmbH authorisierten Ersatzlieferung
Return due to a replacement (must be authorized by CRAAFT AUDIO GmbH).
Revenir en raison d'un remplacement (doit être autorisée par CRAAFT AUDIO GmbH).
Vuelva debido a un reemplazo (debe ser autorizada por CRAAFT AUDIO GmbH).

Fehlerbeschreibung • Problem description • Description du problème • Descripción de los daños

Wichtige Information: Rücksendungen und Transportschäden
• Bitte senden Sie keine Ware an uns zurück, ohne uns vorher zu kontaktieren. Bitte wenden Sie sich an Ihren zuständigen Verkäufer (auf der Rechnung oben rechts) oder an:

Telefon +49 (0) 85 31 / 31 71- 0 • Fax: +49 (0) 85 31 / 31 71 - 25
Email: info@novacoustic.de

Verpackung Ihrer Rücksendung und Wertminderungsgebühren:
• Bitte bewahren Sie die Originalverpackung (inklusive Umverpackung und Füllmaterial) auf. Wir behalten uns vor, für nicht in Originalverpackung retournierte Ware eine Wertminderungsgebühr zu erheben. Im Reklamationsfall ist so der Rücktransport sicherer; zudem können eventuelle Austauschlieferungen nur erfolgen, wenn die Ware inklusive der Originalverpackung an uns zurückgesendet wird.

• Stoßempfindliche Ware (elektronische Geräte und Instrumente) muss bei Rücksendung in der Umverpackung von allen vier Seiten von ausreichend Füllmaterial umgeben sein. Nur so ist Versicherungsschutz bei Transportschäden gewährleistet. Benutzen sie dazu entweder unsere Umverpackung oder eine eigene.

• Bitte legen Sie Ihrer Rücksendung unbedingt die Rechnung bzw. eine Rechnungskopie und das ausgefüllte Rücksendeformular (bitte wenden) bei.

• Bitte beachten Sie auch unsere AGB auf der Rückseite Ihrer Rechnung.

Bitte senden Sie dann die Lieferung ausschließlich an folgende Adresse:
CRAAFT AUDIO GmbH • Gewerbering 42 • 94060 Pocking / Germany

Bitte melden Sie uns Schäden an der Ware innerhalb von 24 Stunden (nach Zustellung) und zeigen Sie Transportschäden sofort bei den Zustellern (Post, UPS, ...) an.

Important Information: Returning Goods & Transport Damage
• Contact us before sending anything back. Please contact your advisor (invoice, top right) or

Phone +49 (0) 85 31 / 31 71- 0 • Fax: +49 (0) 85 31 / 31 71 - 25
Email: info@novacoustic.de

Return packaging and value deduction:
Should you however have complaints on damaged packages or goods, please take a few moments to read the following information to ensure that the return procedures are satisfactory for you and us.

• We recommend keeping the packaging in the case of having to return goods for other reasons. In certain cases, only goods in their original packing can be exchanged.

• Sensitive products (electronical units and instruments) must be sent back with an outer packaging and sufficient filling on all sides. Only goods that are packed correctly are insured against transport damage.

• Please include a copy of the invoice with the completed return form

• Please observe our terms and conditions on reverse side of invoice

Please send the shipment to the following address only:
CRAAFT AUDIO GmbH • Gewerbering 42 • 94060 Pocking / Germany

Please contact us within 24 hours of receiving the products if they are damaged.
Transport damage is to be reported immediately to the carriers (UPS....).

NOVA by CRAAFT AUDIO GmbH • Gewerbering 42 • 94060 Pocking / Germany • Phone: +49-8531-3171-0 • Fax: +49-8531-3171-25
Email: info@novacoustic.com • Web: www.novacoustic.com

www.novacoustic.com



a division of

CRAAFT AUDIO GmbH

Gewerbering 42 • 94060 Pocking / Germany • Phone: +49 (0) 85 31 - 31 71 - 0 • Fax: +49 (0) 85 31 - 31 71 - 25

Email: info@novacoustic.de